



**Investigação da nova abordagem de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais
(GRO) da NR-01 em empresas do setor frigorífico: um estudo qualitativo**

Lucas Gomes Miranda Bispo

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

e-mail: lucasbispoprod@gmail.com

Fernando Gonçalves Amaral

Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

e-mail: fernando.amaral@ufrgs.br

Resumo

A NR-01 foi atualizada com a inserção do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, exigindo adequação das empresas às novas diretrizes. Assim, exigirá das organizações mudanças da maneira que tratam a saúde e segurança do trabalho (SST). Porém, observa-se que setores produtivos possuem grandes desafios na gestão de SST. O objetivo foi investigar como está o processo de adequação das empresas frigoríficas às novas diretrizes da NR-01. A metodologia consistiu de entrevistas semiestruturadas realizadas com especialistas da área de SST, empregando a análise de conteúdo para investigar as informações reunidas. Os resultados indicaram que alteração trará impactos substanciais, conduzindo à modernização tecnológica e melhorias da gestão de SST. Observou-se que muitas empresas não estão preparadas para esse processo de mudança, principalmente as médias e pequenas, devido à maneira como lidam com a SST. Como conclusão, foram elaborados dois *frameworks* conceituais para ilustrar o estágio e o processo de adequação para as empresas.

Palavras-chave: Programa de Gerenciamento de Riscos; Saúde e Segurança do Trabalho; Frigoríficos.

Abstract

NR-01 was updated with the inclusion of Occupational Risk Management, requiring companies to adapt to the new guidelines. Thus, it will require organizations to change the way they treat occupational health and safety (OHS). However, it is observed that productive sectors have major challenges in OSH management. The objective was to investigate how is the adaptation process of meatpacking companies to the new NR-01 guidelines. The methodology consisted of semi-structured interviews carried out with specialists in the field of OSH, using content analysis to investigate the information gathered. The results indicated that the change will have substantial impacts, leading to technological modernization and improvements in OSH management. It was observed that many companies are not prepared for this change process, especially medium and small ones, due to the way they deal with OSH. As a conclusion, two conceptual frameworks were elaborated to illustrate the stage and the adaptation process for companies.

Keywords: Risk Management; Occupational Health and Safety; Slaughterhouse.

1. Introdução.

O cenário de inovações tecnológicas e organizacionais mudou o ambiente de trabalho. Esse novo contexto trouxe maior preocupação com as condições de trabalho para as empresas, e um crescente aumento em busca de melhor desempenho da Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) por meio do gerenciamento dos riscos ocupacionais (MORGADO; SILVA; FONSECA, 2019). Nesse sentido, observa-se a necessidade e exigência nas organizações da implementação de estratégias e ferramentas de gestão para melhorar as condições de trabalho e a qualidade dos seus processos e produtos (SILVA; AMARAL, 2019).

No quesito de SSO é relevante para as empresas adotarem medidas gerenciais efetivas, como a implementação de Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SGSST) que visam desenvolver e implementar políticas relacionadas a SSO (MONTERO; ARAQUE; REY, 2009), promovendo a saúde e satisfação dos trabalhadores, melhor imagem da empresa e resultados de desempenho (SILVA; AMARAL, 2019). O padrão mais comumente conhecido e utilizado foi o OHSAS 18001, primeiro publicada em 1999 (MADSEN *et al.*, 2020), e que foi atualizado para ISO 45001:2018. Os requisitos dessa norma objetivam apoiar as organizações ao incentivar a visão da SSO como fator de sucesso e gerenciar os riscos para minimizar resultados negativos. Possui ênfase no comprometimento da liderança e na participação dos trabalhadores para garantir o SGSST, buscando promover a cultura de SSO (BRITISH STANDARDS INSTITUTION, 2018a).

O desenvolvimento da ISO 45001 é uma resposta às necessidades das empresas em obter melhores práticas para saúde e segurança com conformidade mundial. A adoção desse padrão possibilita melhor comunicação entre diretrizes de SSO em todo mundo e o alinhamento das empresas com as

diretrizes da legislação nacional para melhorar a gestão de riscos (BRITISH STANDARDS INSTITUTION, 2018b). A literatura esclarece que a adoção dos novos requisitos da ISO 45001 deve fornecer melhoria no desempenho dos colaboradores, envolvimento de todos os *stakeholders*, estímulo às inovações e melhoria contínua em seus processos, agregando valor para sustentabilidade das organizações (MORGADO; SILVA; FONSECA, 2019). É um incentivo para as empresas transformarem sua gestão de SST e torná-la mais eficaz (SKLAD, 2019).

Nesse contexto, recentes atualizações das Normas Regulamentadoras (NR) brasileiras foram aprovadas em 2019, principalmente a NR-01 - Disposições gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Essa nova redação entrou em vigor em 2 de agosto de 2021, sendo reformulada com base em parâmetros da ISO 45001 (BRASIL, 2021). Dentre as alterações, a nova nomenclatura revela a principal mudança inserida: Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais – GRO. Assim, houve a inserção de requisitos para prevenção e gerenciamento dos riscos ocupacionais. As NR estabelecem os requisitos técnicos e legais sobre os aspectos de SSO para as organizações no Brasil (VEIGA *et al.*, 2017). Desta forma, essas mudanças exigirão das empresas o desenvolvimento de novas ações e da forma como agir sobre aspectos de SSO para atender obrigatoriamente as diretrizes.

Em relação à indústria frigorífica, há um grande desafio na questão de SSO devido às exigências em atividades nos locais de trabalho que expõem os trabalhadores a diversos riscos (físicos, de acidentes e ergonômicos) (DIAS *et al.*, 2020), como repetição, esforço contínuo, posturas inadequadas e baixas temperaturas (TIRLONI *et al.*, 2019). Além disso, o aumento contínuo do volume de produção acarreta um ritmo de trabalho intenso, conduzindo muitas vezes à fadiga física e mental dos trabalhadores que pode resultar na ocorrência de acidentes de trabalho e doenças ocupacionais (TAKEDA *et al.*, 2018). Ainda, esse é um dos setores produtivos mais afetados pela contaminação do vírus da Covid-19 na pandemia, principalmente por conta dos fatores ambientais no processo produtivo (ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE, 2020).

Embora haja o conjunto de regulamentos e NR, o setor frigorífico ainda apresenta evidências de condições inadequadas de trabalho. A indústria de abate de suínos, aves e outros pequenos animais ocupa a terceira posição na evolução de frequência de acidentes do trabalho (SMARTLAB, 2021). Porém, esses dados não correspondem à realidade, porque muitos acidentes não são devidamente relatados (TAKEDA *et al.*, 2018). Resultados das ações do governo identificaram que, em muitas empresas frigoríficas, os sistemas de gestão em SST são ineficazes ou inexistentes (SILVA, 2020).

As condições de trabalho no setor frigorífico ocasionam agravos à SSO dos trabalhadores. Estudos revelam que essas condições e os fatores de risco levam a diversos problemas de saúde, como associação a incidência de desenvolvimento de desconforto osteomuscular (SUNDSTRUP *et al.*, 2014; REIS *et al.*, 2015; TIRLONI *et al.*, 2017; DIAS *et al.*, 2020), alta prevalência de lesão e acidentes de trabalho (DONOVAN; KHANA; JOHNSTON, 2020) e outras doenças ocupacionais, como exemplo a síndrome do túnel do carpo, sinovites, tenossinovites, dorsalgias e mononeuropatias (BUSNELLO; DEWES, 2013; MUSOLIN; RAMSEY, 2017; RICCÒ; SIGNORELLI, 2017) e contaminação por patógenos (MARRA *et al.*, 2017). Jakobi *et al.* (2015) relatam que as doenças ocupacionais com maior prevalência nesses trabalhadores são os problemas musculoesqueléticos. Sintomas relacionados a fatores organizacionais e psicossociais também acometem os trabalhadores de frigorífico, como estresse, desconforto, rigidez das mãos, sonolência, depressão e angústia (MARRA *et al.*, 2017; TAKEDA *et al.*, 2017).

Assim, as empresas do setor devem desenvolver e implementar SGSST para gerenciar seus riscos e atender a NR-01 de forma obrigatória. Considerando as dificuldades das empresas frigoríficas na gestão de SST, a complexidade das alterações previstas para implementação e o curto período para início da sua vigência, torna-se relevante analisar como as empresas estão se preparando para as novas diretrizes. Desse modo, a questão de pesquisa que norteia este artigo foi definida como: quais fatores que influenciam a adequação das empresas do ramo frigorífico para atender as novas diretrizes estabelecidas pela NR-01 para o Gerenciamento de Riscos Ocupacionais – GRO? Portanto, o objetivo do estudo foi investigar o processo de adequação das empresas para as diretrizes da NR-01, verificando os impactos das novas diretrizes, o respectivo estágio de adequação e os desafios e dificuldades para a adequação plena. Para isso, especialistas da área de SST foram entrevistados, e a análise de conteúdo foi utilizada para tratamento dos dados qualitativos.

2. Revisão de literatura.

2.1. Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (SGSST).

Os SGSST têm como objetivo fornecer um trabalho de local seguro e saudável aos trabalhadores, prevenindo lesões e problemas de saúde relacionados ao trabalho. A ISO 45001:2018 é a principal norma internacional relacionada a SGSST, sendo o novo padrão de certificação para o sistema de gestão e substituindo a OHSAS 18001 (MADSEN *et al.*, 2020). Os requisitos dessa norma são aplicáveis para qualquer organização, independentemente de ramo de atuação e porte, com mesma estrutura de normas de relevância mundial como ISO 9001 (gestão da qualidade) e ISO 14001 (gestão ambiental). Permite a implementação de um sistema para identificar e reduzir riscos ocupacionais, eliminar perigos e aprimorar a SSO por meio da melhoria contínua e medidas eficazes de prevenção e proteção de maneira sistemática e integrada (ISO, 2018a; SKLAD, 2019).

Mesmo sendo uma certificação reconhecida mundialmente, ainda há controvérsias sobre os resultados efetivos dos SGSST de eliminar e minimizar os riscos, proporcionar locais de trabalhos saudáveis e suas repercussões na gestão de segurança (SKLAD, 2019). No entanto, estudos evidenciam que empresas certificadas e com sistema de gestão implementado alcançam melhor desempenho de gestão da segurança ocupacional (GRANERUD; ROCHA, 2011; LO *et al.*, 2014; PODGÓRSKI, 2015) e benefícios no aumento de produtividade e redução de custos (MORGADO; SILVA; FONSECA, 2019). As empresas que focam na gestão de SST como valor agregado possuem vantagens sobre outras, pois essa gestão está atrelada à qualidade total (KONTOGIANNISA; LEVA; BALFE, 2017). Por isso, a preocupação com a SST e implementação de sistemas de gestão é essencial para sustentabilidade das organizações no mercado competitivo mundial.

A preocupação sobre SST no Brasil iniciou na década de 40, durante o processo de industrialização, devido às más condições de trabalho, baixos salários e aumento de acidentes do trabalho, que levaram as primeiras reivindicações trabalhistas (REIS; KITAMURA, 2015). Assim, foi instituída a Consolidação das Leis de Trabalho – CLT em 1943 e surgiram ações e pesquisas na área de SST, resultando na criação das Normas Regulamentadoras – NR (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2012; VEIGA *et al.*, 2017). Essas normas, voltadas à promoção da saúde e segurança do trabalhador e de caráter obrigatório, foram sendo instituídas ao longo do tempo.

As alterações nessas normas têm sido periodicamente aplicadas devido à influência das convenções elaboradas pela Organização Internacional do Trabalho, acompanhadas pelo Brasil, que procura adequar-se às recomendações internacionais, principalmente aos novos riscos ocupacionais e medidas de controle (CHAGAS; SALIM; SERVO, 2012). Essas novas convenções e declarações estão relacionados em acompanhar o desenvolvimento tecnológico acelerado, e a estruturação dos princípios e direitos fundamentais do trabalho (LEITÃO, 2016). A modernização do normativo em SST modifica a pauta de punição e reparação das normas (REIS; KITAMURA, 2016) para fornecer às empresas condições de implementação de sistemas de gestão em SST adequados para gerenciar os riscos, agregando valor a organização.

2.2. NR-01 - Disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais.

A NR-01 tem como principal objetivo estabelecer as disposições gerais que se aplicam em todas as demais NR como termos, campo de aplicação e definições comuns sobre aspectos de SST. A recente atualização acrescentou o requisito para gerenciar os riscos ocupacionais de forma mais robusta e estruturada, através de um SGSST, com base em parâmetros da ISO 45001:2018 e ISO 31000:2018 (BRASIL, 2020).

A principal mudança na nova redação é o requisito de Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. Este consiste em um conjunto de diretrizes, que atuará como sistema de gestão, para gerar resultados mais eficientes na prevenção de riscos ocupacionais (BRASIL, 2021). Para isso, as organizações devem implementar um Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), tendo que elaborar os documentos de

inventário de riscos e planos de ações para medidas de controle. Essa recomendação é baseada na ISO 31000, que engloba os princípios e diretrizes para os processos da gestão de risco que devem ser integrados na estrutura, operações e processos da organização (ISO, 2018b). O PGR visa a melhoria contínua do SGSST, de acordo com ciclo PDCA, e inclui avaliação de todos os riscos. Desta forma, a norma fornece orientações para a implementação de um GRO estruturado com programas e planos, através de um sistema de gestão, visando melhoria contínua do desempenho em SST.

2.3. O setor de frigoríficos: contexto e gestão em SST.

De acordo com dados da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, o país ocupou a terceira posição mundial em produção de carnes em 2020 (EMBRAPA, 2021). A crescente produtividade de carne no Brasil, fez com que se tornasse um dos maiores exportadores mundiais de carnes. Além disso, o número de empregados também aumentou, saltando para 560 mil trabalhadores no setor neste mesmo ano (BISPO *et al.*, 2022). Entretanto, a última década foram registrados aumento alarmantes de doenças e acidentes desencadeados nesses trabalhadores – em torno de 5,6 milhões de registros. O impacto previdenciário ultrapassou os R\$ 100 bilhões em relação as despesas acidentárias, que convertidos em dias equivale a 430 milhões de dias de trabalho (OIT, 2021).

As características nos ambientes de trabalho deste setor são propícias para este contexto: trabalho manual pesado, extenuante e repetitivo; ambiente insalubre, contato com substâncias contaminantes, posturas desconfortáveis, utilização de ferramentas constantes, altas demandas psicológicas e pouco controle de trabalho (COLAÇO, 2021; SILVA, 2021). Desta forma, os trabalhadores são expostos a diversos riscos, físicos, biológicos, químicos, ergonômicos e mecânicos (DIAS *et al.*, 2020). A Norma Regulamentadora 36 foi criada no ano de 2013 devido a estes elevados riscos que as empresas de abate e processamento de carnes representam à SST dos trabalhadores. A NR tem como propósito estabelecer diretrizes para garantir um local de trabalho seguro e saudável, visando assegurar a proteção da integridade física e mental dos trabalhadores (BRASIL, 2013).

Mesmo com a legislação imposta, a realidade das condições de trabalho identificadas em empresas de abatedouro e frigoríficas mostra o desafio nos quesitos de saúde, segurança e conforto dos trabalhadores. Em inspeções realizadas pelo Ministério do Trabalho e Emprego entre 2014 e 2015 no estado do Rio Grande do Sul, verificou que as empresas basicamente não possuíam gestão em SST, não tendo ações preventivas voltadas a acidentes e doenças ocupacionais (SILVA, 2021). Diversas enfermidades foram encontradas nessas empresas, em que muitas delas não atendiam a NR 36: riscos ergonômicos e psicossociais não considerados; falta de indicadores de exposição ou efeitos; falta de dados sobre absenteísmos, afastamentos e adoecimento; registros médicos escassos; falta de registros de intervenções para melhorar condições de trabalho; falta ou ineficiência da emissão de CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho), entre outros (SKAMVETSAKIS *et al.*, 2017). Isso reflete que as empresas não aplicam mecanismos capazes de identificar a origem dos riscos, prevenir e traçar planos de ações para mitigar esses riscos (TAKEDA *et al.*, 2016).

3. Metodologia.

Um estudo aplicado foi desenvolvido tendo como cenário o setor frigorífico do estado do Rio Grande do Sul do Brasil, entrevistando-se profissionais que atuam na área de SST. Para analisar diferentes conjunturas, foram entrevistados profissionais que atuam em empresas de pequeno, médio e grande porte, de acordo com classificação do SEBRAE (2013). Para responder à questão de pesquisa, o trabalho foi organizado em duas fases: (i) escolha da amostra e condução das entrevistas individuais; e (ii) análise qualitativa das informações coletadas.

3.1. Pesquisa em campo: amostra e procedimento da entrevista.

Esta fase consistiu na definição da amostra de trabalhadores por meio de uma pesquisa exploratória. A amostra foi por acessibilidade e não probabilística (MAROTTI *et al.*, 2008). Como o objetivo da pesquisa obter informações aprofundadas sobre o processo de adequação das empresas para as diretrizes da NR-01, a amostragem concentrou-se em profissionais que vivenciam o problema, considerando sua experiência e conhecimentos no assunto em estudo.

Impactado pela pandemia (ano 2021), os dados foram coletados por meio de entrevistas individuais semiestruturadas e realizadas através de plataforma digital de videoconferência, sendo gravadas em áudio e vídeo. A pesquisa com entrevistas é uma interação e processo social, envolvendo troca de ideias em que as realidades (temas abordados) são exploradas, sendo que a individual acontece entre duas pessoas (BAUER; GASKELL, 2008). Para isso, foi desenvolvido um roteiro pré-definido de questões divididas em quatro partes (Apêndice A): perguntas iniciais; perguntas centrais; pergunta resumo; e pergunta final. Não foi estipulado um tempo determinado para as entrevistas, observando-se um tempo médio de 52 minutos na resposta às questões propostas.

Na primeira parte da entrevista, os participantes foram informados do escopo do estudo, podendo receber esclarecimentos adicionais, se necessário. Foram entrevistados em horário disponível acordado com o pesquisador, e com consentimento à gravação da entrevista. Posteriormente, os participantes relataram sua formação e funções. Na segunda parte, expuseram suas percepções sobre as novas diretrizes da norma NR-01 e desafios e dificuldades para adequação. Na terceira parte, foi feito um resumo das percepções e os respondentes avaliaram ‘como está o estágio de adequação das empresas’. Por fim, na quarta parte, foi deixado a critério dos participantes o relato de informações complementares consideradas relevantes.

3.2. Análise qualitativa dos dados.

A segunda fase do estudo consistiu na análise dos dados das entrevistas. As informações das entrevistas foram transcritas com auxílio do software NVivo (versão 12 Pro). Esta ferramenta é utilizada para classificar, organizar e analisar dados qualitativos (DHAKAL, 2022). A análise de conteúdo foi aplicada com propósito de analisar e interpretar as percepções de cada participante. A análise baseou-se nas etapas propostas por Bardin (MENDES; MISKULIN, 2017): pré-análise, em que os dados são organizados e é feita a primeira leitura, denominada leitura flutuante; após, o material foi explorado sendo realizada a classificação e categorização dos dados. Por fim, os resultados foram tratados conduzindo às inferências e interpretações. Cada participante foi caracterizado por numeração de acordo com a ordem de entrevista realizada.

Para análise dos dados, as informações foram categorizadas em cinco pontos principais: (i) novas diretrizes e impactos para o setor frigorífico; (ii) vantagens; (iii) fatores de preocupação; (iv) desafios e dificuldades para adequação; e (v) estágio de adequação das empresas. Como estratégia de análise, utilizou-se a ordenação por importância e por consenso, para identificar principais aspectos de preocupação e pontos de consenso e divergência, analisando aspectos correlacionados entre as características das percepções e o porte das empresas. Também foi utilizada a comparação externa, com objetivo de verificar resultados de outros achados na literatura.

Após a análise de dados, buscou-se estruturar as informações de forma visual para dispor de um caminho capaz de interpretar os dados coletados. Assim, a análise realizada permitiu desenvolver dois *frameworks* com o objetivo de resumir as percepções dos participantes sobre o estágio de adequação das empresas e o caminho do processo de adequação. Para isso, utilizou-se a abordagem indutiva (THOMAS, 2006) para codificação das informações. Essa abordagem propõe ressaltar os temas mais significantes dos dados brutos coletados. No primeiro *framework*, foram identificados os fatores que mais influenciam o estágio de adequação; e o segundo, abordou os aspectos que mais afetam o processo de adequação para a implementação do GRO e PGR.

4. Resultados das entrevistas.

4.1. Caracterização dos participantes.

O Quadro 1 apresenta as principais características dos participantes do estudo. Todos os quatro entrevistados são engenheiros e especialistas em Engenharia de Segurança do Trabalho (*lato sensu*), sendo o curso necessário para atuação na área de SST. A maioria (75%) é do sexo masculino, com função de consultores na área de Engenharia de Segurança do Trabalho em empresas do setor frigorífico e com mais de uma década de experiência.

Quadro 1 – Características dos participantes do estudo.

Participante	Características				
	Sexo	Formação	Experiência na área (anos)	Porte da empresa	Cargo/Função
P01	Masculino	- Engenharia de Produção; - Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.	12	Grande	Técnico em Segurança do Trabalho
P02	Masculino	- Engenharia Mecânica; - Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho; - Mestrado em Engenharia;	20	Grande	Consultor
P03	Feminino	- Engenharia Ambiental e Sanitária; - Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.	4	Pequeno/Médio	Consultora
P04	Masculino	- Engenharia Química; - Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.	11	Pequeno/Médio	Consultor

Como particularidade, os P01 e P02 atuam em empresas de grande porte, enquanto os P03 e P04 em empresas de pequeno e médio porte. O P01 é o único que faz parte do quadro de funcionários de uma empresa e os outros respondentes são Consultores. A quantidade limitada de participantes foi devido à dificuldade em encontrar profissionais trabalhando no setor, com conhecimentos sobre a nova norma. Vale destacar que os participantes possuem atuação em atividades de gestão em SST das empresas, tendo amplo conhecimento nos processos internos e externos das organizações.

4.2. Novas diretrizes e seu impacto no setor frigorífico.

No primeiro momento da entrevista, questionou-se a visão desses profissionais sobre as novas diretrizes da norma. Conforme os respondentes, o principal impacto está na gestão de riscos ocupacionais, pois a nova redação exige das organizações a implementação de ações voltadas a um SGSST, trazendo modernização da gestão.

“A norma está propondo gerenciar os riscos, que as empresas façam gestão dos seus riscos.” (P03).

Conforme os P01 e P03, essa atualização será muito importante, pois irá abordar todos os cinco riscos, de forma obrigatória: de acidentes, ergonômicos, biológicos, físicos e químicos – visto que apenas os três últimos eram tratados no PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Além

disso, terá um conjunto de documentos mais completos, visando a análise dos riscos das atividades e a respectiva proposição de medidas de controle e ações. Basicamente, a legislação exigirá identificar todos os riscos e descrever o seu gerenciamento, incluindo o que já está sendo feito para minimizar o impacto no trabalhador (P02).

Um dos principais impactos destacados é que a norma pode solucionar o problema das empresas possuírem um “PPRA de gaveta”. Muitas empresas, há alguns anos, desenvolvem PPRA apenas para ter um documento que atenda a legislação, não possuindo nenhuma implementação (P02, P03 e P04). Então, a perspectiva é que as empresas terão uma maior implementação de ações e a cultura de segurança, levando a norma não ter o mesmo destino da NR-9 (PPRA).

“[...] O PGR é o que a norma quer saber, como é que a empresa faz a gestão de risco. A gente tem que parar no Brasil de fazer PPRA e jogar na gaveta. Tanto que o PPRA deixa de existir, quando entrar o PGR” (P02).

A nova norma NR-01 foi alterada com base na ISO 45001 com intuito das empresas terem sistema de gestão na SST, mas com abrangência geral, ou seja, válida para todas as organizações. Mesmo que muitas das informações tenham sido mantidas, algumas modificações ocorreram, como o direito de recusa do trabalhador quando verificar risco à sua integridade física ou saúde e, principalmente, a implementação do GRO e dentro o PGR (P02). Embora a norma seja prescritiva por ser uma Lei, ela tem característica de orientação por incentivar as empresas a estruturarem um sistema de gestão (P04).

“[...] Essa norma se preocupa em dizer para empresa pensar sistematicamente a tua segurança do trabalho, e dar requisitos de como fazer isso, de como interpretar, mas adaptar a tua realidade.” (P04).

Os Consultores (P02, P03 e P04) ressaltam que a NR-01 deve funcionar, principalmente, em empresas de grande porte, pois são mais organizadas e normalmente possuem sistemas de gestão. Assim, há uma cultura de enxergar o trabalhador como algo valioso e que gera valor para empresa. Um detalhe importante nesse quesito, é que empresas que possuem as certificações internacionais e cumprem os requisitos da norma poderão utilizar todo o sistema de gestão para apresentar na exigência da NR-01 (P02). Isso ocorre porque a NR-01 é baseada nas normas ISO de SSO. Por outro lado, as pequenas e médias empresas, provavelmente, terão mais dificuldades para atender a norma. Como a NR-01 é baseada em sistemas de gestão, a gestão de SST deve integrar os diversos programas, como por exemplo o PGR vai estar relacionado com o SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a NR-17 (Ergonomia) e com o PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (P03). Esse nível de integração é mais difícil para pequenas e médias empresas.

Nesse sentido, o P04 afirma que outro ponto positivo é que não há a especificação de quais profissionais devem desenvolver o plano do programa. Esse fator traz uma renovação, motivando diferentes áreas do conhecimento a atuarem na gestão de riscos, não tendo um foco na visão apenas da ciência exata de Engenharia.

“[...] A norma abre para um conjunto de profissionais, e faz sentido para os frigoríficos, como por exemplo a visão de engenheiro e fisioterapeuta é bem diferente, onde o fisio irá atuar nas questões ergonômicas” (P04).

Porém, há uma ressalva de que os impactos da norma na empresa precisam do entendimento da sua importância e, principalmente, da sua efetiva implementação. Além disso, a atuação do governo terá papel relevante no impacto da nova norma, que será medido só futuramente (P01 e P02). Segundo P02, desde 2013 o Ministério do Trabalho tem diminuído suas ações de fiscalização, como exemplo a mudança para uma secretaria especial em 2019, aumentando a preocupação sobre a eficácia das atualizações das NR. Desta forma, para que haja o impacto positivo da NR-01 é necessário que organizações e governo atuem em paralelo.

“[...] Acho que a norma é de extrema valia, só que depende do tempo da empresa começar isso, e também talvez de uma possível cobrança do Ministério do Trabalho (em que hoje é a Secretária do Ministério do Trabalho

e da Economia) enquanto a isso. Então, dependendo da fiscalização, pois a gente sabe que no Brasil tem essa forma em que as empresas esperam acontecer (fiscalização)” (P01).

4.2.1 Desenvolvimento do PGR.

O PGR é o programa que deve ser implementado pelas organizações para realizar o GRO. O processo de desenvolvimento fica a critério de cada empresa, mas, à medida que a NR-01 entrar em vigor, será cobrado. Entretanto, alguns fatores podem afetar esse desenvolvimento, contribuindo para agilizar ou dificultar esse processo.

O P01 acredita que a empresa já está preparada para implementação devido a ser de grande porte e possuir um sistema de gestão voltado a SST. O PGR deve funcionar de modo similar ao PPRA atual, sendo analisado por grupo (trabalhadores) de exposição e, aperfeiçoado com requisitos da nova norma para gestão. Porém, como a entrada em vigor foi postergada devido à pandemia – data foi adiada de agosto de 2021 para 03 de janeiro de 2022, o processo está estagnado, mas em breve virá uma diretriz da alta direção com os procedimentos para todo frigorífico.

Os consultores afirmam que as empresas de grande porte terão mais facilidade para construir o PGR. Por outro lado, as empresas médias e pequenas, em sua maioria, não estão preparadas para o desenvolvimento do PGR, principalmente devido à falta de cultura em gestão de SST. A Consultora (P03) relata que alguns pequenos frigoríficos não atendem ainda a norma específica do segmento, a NR-36 (Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate), como é o caso da empresa atual em que presta serviço. Destaca que os que possuem o PPRA considerando todos os riscos, já estão mais adiantados. Ainda, afirma que a falta de apoio da alta direção também dificulta este processo.

“[...] Empresa que já tem sistema de gestão vai apresentar o manual do sistema como PGR, claro que terá que avaliar se atende aos requisitos da norma; agora as empresas que não tem, será muito difícil explicar para gerente e diretor; mais dificuldade ainda quando se trata de matriz familiar” (P04).

Para o P02, o funcionamento do PGR será como um mapa mental, mas não simples como um quadro. O PGR pode ser resumido em quatro etapas: identificar a fonte do perigo, quais são os riscos, quais os danos desses riscos e quais as medidas de controle serão incorporadas no gerenciamento. O PGR não será um documento, mas sim uma filosofia de gestão em SST. Em geral, os frigoríficos já possuem vivência em fazer levantamentos e inventariar riscos e ter as medidas de controle, mas um problema é realizar isso junto a alta demanda de produtividade ditada pela nória (equipamento).

“[...] Tem muita gente pensando que o PGR será um documento, mas o PGR é um programa de gestão, que terá todos os aspectos que envolvam riscos, e que por isso é solicitado o inventário” (P02).

4.3. Vantagens.

Após discorrerem sobre as diretrizes e o impacto no setor frigorífico, foi questionada a principal vantagem que a norma pode trazer para as empresas. Os relatos foram resumidos e são apresentados no Quadro 2. De acordo com todos os profissionais, as vantagens estão relacionadas a ter a gestão de riscos ocupacionais na forma de lei, exigindo das organizações as medidas de saúde e segurança dos trabalhadores estruturadas em um sistema de gestão. Para isso, será cobrada a efetividade dos planos de ações do PGR dentro dos prazos estabelecidos para eliminar fontes de riscos (P01).

Quadro 2 – Principais vantagens da NR-01.

Participante	Vantagens
P01	É que para cada risco terá um plano de ação com exigência de cumprir com tal cronograma para eliminar as fontes de riscos.
P02	Exigência através de uma lei que obrigue a estruturação na gestão de SST ocupacional
P03	O gerenciamento do risco que resultará em menor adoecimento do trabalhador e risco de acidente.
P04	Incentivo que a norma traz para as empresas terem visão sistêmica de seus processos relacionados à segurança do trabalho.

O P02 acrescenta que, para a estruturar a gestão, é necessário um grupo de atuação e a responsabilidade da empresa – da participação da alta direção, pois “cabe ao empregador cumprir e fazer cumprir as normas de SST”. A vantagem de a norma exigir uma visão sistêmica, considerando os fatores relevantes para a gestão, incluindo todos os riscos (biológicos, químicos, físicos, de acidentes e ergonômicos) e a integração com outros programas e ações, é a maior contribuição da norma (P04).

4.4. Principais desafios e dificuldades para adequação.

A adequação para as novas diretrizes da NR-01 irá demandar esforços em adaptações dos processos, já que a norma em si é um desafio e alguns fatores podem ser trabalhoso nesses processos. É consenso entre os participantes que as grandes empresas, que possuem experiência com gestão implementada, não terão maiores dificuldades, sendo preciso apenas se adaptar aos requisitos que ainda não estejam atendendo.

Um dos desafios para todas as organizações será a integração dos riscos adicionais relacionados a fatores acidentários e ergonômicos que nunca estiveram dentro da gestão, além dos outros riscos analisados pelo PPRA anteriormente (P01 e P02). Para isso, terão que realizar novas avaliações nas atividades do processo produtivo para contemplar esses riscos e fazer a estrutura na gestão, tendo assim que desenvolver o inventário de riscos resgatando muitos aspectos que não tinham sido considerados (P02).

“Então, esse grande trabalho é o que está assustando os profissionais do ramo frigorífico. As empresas grandes deveriam estar mais preparadas, mas muitas empresas, até mesmo certificadas, tem certificação de parede, onde está o problema” (P02).

A participação de todos os *stakeholders* é imprescindível para a gestão da SST funcionar e, consequentemente, o GRO e o PGR. Esse fator representa um grande desafio para as empresas em formar uma equipe multidisciplinar para fazer gestão, uma vez que a saúde e segurança do trabalhador é responsabilidade do empregador em conjunto com engenheiros, médicos e técnicos (P02). Por isso, a P03 afirma que um desafio para as empresas será alcançar o engajamento e participação da alta direção no processo de mudança.

Entretanto, as médias e pequenas empresas precisarão de esforços ainda mais significativos. Segundo o P01, um dos motivos para isso é devido a essas empresas trabalharem apenas com assessorias. Desta forma, a principal dificuldade para essas empresas será estabelecer e fazer funcionar o gerenciamento de risco, ou seja, implementar a gestão (P01 e P03). Uma das dificuldades será a avaliação dos riscos relacionados às atividades, devido ao fato que o processo produtivo dos pequenos frigoríficos é dinâmico, onde o trabalhador é envolvido em várias atividades diferentes estando exposto a diversos riscos, principalmente os ergonômicos (P03).

“Muitas dessas empresas não possuem SESMT, têm apenas o Consultor que não faz gestão para as empresas porque elas não querem pagar, apenas para fazer documentos. Então, fazer entender que não é para ficar de gaveta, que é fazer a engrenagem rodar, monitorar, fazer indicadores de desempenho, ver se o risco diminuiu, implantar melhoria, reavaliar. Isso vai ser muito difícil para médias e pequenas” (P03).

“A segurança do trabalho em pequena empresa tem visão policalesca, onde o Técnico e Engenheiro tem que cobrar e dar advertência. E, então, a segurança não é mais isso, é gestão que vai desde o gestor principal passando pela liderança, fazendo acontecer de forma natural na planta industrial” (P02).

Em relação aos profissionais, o principal desafio é a norma aparentar algo interpretativo – até agora, pois não indica nenhuma ferramenta e método. Já estão havendo algumas movimentações de ofertas de cursos, porém cada um segue um caminho diferente. Isso gera muitas dúvidas referentes a quais ferramentas serão ideais para as avaliações de perigo (P04).

4.5. Fatores de preocupação.

Todos os participantes acreditam que a norma trará avanços para questão de saúde e segurança do trabalho. Entretanto, ressaltaram alguns aspectos que geram preocupação e que precisam de atenção tanto pelas próprias empresas quanto pelo governo e empresas de consultorias:

- **Burocratização da SST.** Atualmente, já é vista como ‘sopa de letrinhas’ devido aos diversos programas (PPRA, PCMSO, PPCI, CIPA, entre outros) aplicados. Assim, há preocupação das grandes empresas tentarem desenvolver um sistema para equiparar todos os frigoríficos sem considerar a particularidade de cada um, seja em clima, cultura ou porte (P02);

- **Custos** para os pequenos frigoríficos. Muitos não possuem o PPRA atuante, e ao exigir será preocupante na perspectiva das empresas (mesmo que haja vantagens, pois o PGR resultará em menor adoecimento e maior organização da empresa). Isso pode também acarretar na ‘venda do documento’ e de softwares de PGR, levando a um PGR de “gaveta”, como aconteceu com o PPRA (P03);

- **Fiscalização.** A norma traz aspecto adaptativo por não possuir nenhuma ferramenta padrão para avaliar o risco. O receio é a fiscalização ficar restrita à ‘liga e desliga’: tem ou não tem o PGR. Não tendo condições técnicas específicas suficientes para avaliar o desempenho das empresas (P04);

- **Falta de compreensão da norma como sistema de gestão.** O receio é que os profissionais não consigam orientar as empresas a compreenderem que a gestão deve ser continuamente alimentada e melhorada, constituindo um sistema de gestão. Um fator que maximiza essa preocupação é que durante dois anos não haverá fiscalização, sendo que o efeito prático da norma poderá ser medido após esse período (P04).

“Vai ser difícil de explicar (para algumas empresas) que elas terão que enxergar diferente [...]. Agora terá que explicar para o chefe que a segurança do trabalho deve olhar continuamente, mudar a filosofia” (P04)

4.6. Estágio de adequação das empresas.

Ao final, foi questionado aos participantes se eles acreditam que as empresas estão adequadas para as novas diretrizes. Conforme um dos consultores (P02) no quesito das empresas estarem preparadas para uma auditoria, praticamente nenhuma está, desde as maiores até as menores, o que poderia acarretar numa interdição de atividade ou setor da empresa. Porém, as empresas grandes mais organizadas, com certificação, onde a gestão funciona, estão melhor preparadas. Complementa ainda,

afirmando que, quanto menor o porte da empresa, menor o preparo para a nova abordagem da norma, pois a NR-01 trará uma quebra de paradigma com a gestão. A P03 confirma essa percepção, afirmando que a empresa de pequeno porte não está preparada, tanto que ainda precisa se adequar a NR-36.

“Quanto menor a empresa, o processo de adequação será mais difícil porque na verdade o risco é o mesmo para grandes e pequenas, a diferença é o poder de investimento. [...] Até por isso, o PGR será cobrado de forma diferente para micro e pequenas empresas” (P02).

O P04 corrobora essas percepções referentes às pequenas empresas: a grande maioria das pequenas empresas não sabem o que devem atender; as empresas grandes que possuem ISO 14000 e ISO 9000 devem atender no tempo. Ainda, no caso das pequenas empresas, o atendimento irá depender da localização, quanto mais afastada da região metropolitana a tendência é ter menor preocupação. Corroborando essas afirmações, o P01 aponta que a empresa (de grande porte) possui organização na gestão e não terá problemas para atender os requisitos.

5. Discussão.

Com as percepções dos especialistas, ficou evidente que as novas diretrizes da NR-01 serão benéficas para o trabalhador nas questões de saúde e segurança do trabalho. Da mesma forma para as organizações, pois trazem a abordagem de sistema de gestão na SST integrado aos processos organizacionais para gerenciar os riscos ocupacionais, que é um grande desafio para o setor frigorífico. Segundo os dados deste estudo, na indústria frigorífica consegue-se aplicar praticamente todas as NR devido a gama de riscos no processo produtivo relacionados com atividades nocivas ao trabalhador. Assim, essa abordagem visa resolver o problema das empresas de não terem ações implementadas de fato, contendo diversos documentos apenas para atender a legislação.

Além disso, a modernização da norma com padrões internacionais maximiza o potencial das empresas integrarem a cultura da segurança do trabalho dando maior atenção aos seus trabalhadores, através de processos estruturados e com efetividade. As pessoas são o principal ativo das empresas e a atuação da saúde e segurança do trabalho visa agir em prol da integridade delas.

Nesse sentido, Morgado, Silva e Fonseca (2019) evidenciaram que as empresas preocupadas com SST (certificadas ou não) obtém vários benefícios, como redução de acidentes do trabalho e aumento de produtividade. Assim, as certificações da ISO nas empresas levam a diversos benefícios, como aumento significativo no desempenho em segurança e crescimento de vendas (LO *et al.*, 2014) e melhores práticas em SST (GRANERUD; ROCHA, 2011). Esses achados corroboram a visão do governo brasileiro em basear a NR01 em padrões internacionais.

Entretanto, foi possível identificar que fatores de preocupação e os desafios e dificuldades estão relacionados com a forma como a SST é tratada ao longo do tempo pelas empresas e com a atuação falha de fiscalização do governo. Esses fatores podem afetar negativamente o desenvolvimento do PGR e a eficácia do GRO nas organizações, resultando em prejuízos aos agentes finais desse processo: os trabalhadores. Morgado, Silva e Fonseca (2019) encontraram que as principais dificuldades de empresas portuguesas no sistema de gestão de SST são a falta de cultura de segurança e falta de participação da alta direção. Esses aspectos são tratados na nova redação da norma para suprir essa lacuna que também é observada nas empresas brasileiras, como foi mencionado pelos participantes.

Ao correlacionar a percepções dos participantes, foram observadas diferenças entre os desafios e dificuldades para as empresas em função do porte. Enquanto as grandes empresas mais organizadas e já com ações voltadas à SST terão facilidades em atender a norma, as médias e pequenas provavelmente terão dificuldades. Porém, bons resultados de SST não dependem apenas da certificação, mas de atuação prática nas atividades da empresa e melhoria contínua (MADSEN *et al.*, 2020). Estudos apontam que, nas médias e pequenas empresas, as práticas de gestão de SST para prevenção de riscos ocupacionais são falhas e/ou inexistentes, como nos setores de gestão de resíduos (RODRIGUES *et al.*, 2020) e construção civil (CAÑAMARES *et al.*, 2017); mas também se observa a tendência de redução do número de empresas que não se preocupam com SST (OKWIET; NOWAK, 2015). Já foram observadas

melhorias na gestão de riscos ao implementar Sistema de Gestão Integrado em uma empresa de médio porte (RAMOS; AFONSO; RODRIGUES, 2020). Isso significa que a adoção de programas integrados e voltados a saúde e segurança do trabalhador por essas empresas deve ser essencial para seus resultados.

Desta forma, é possível perceber que esses fatores afetam diretamente o processo de adequação que essas organizações terão que realizar resultando em uma mudança cultural. Vale salientar, que todas as empresas vão precisar atender a norma ao entrar em vigor, independentemente do porte ou ramo de atuação. Ghahramani (2016) em um estudo qualitativo evidenciou fatores que influenciam na adequação de empresas iranianas à norma OHSAS 18001, sendo que a cultura de segurança, o comprometimento da gestão e integração facilitaram esse processo.

6. Interpretação dos resultados.

Após a descrição e análise dos resultados encontrados, foram elaborados dois modelos de estruturas conceituais que auxiliam na interpretação dos dados, de acordo com as percepções dos participantes e dos achados da literatura. Na Figura 1 é apresentado um *framework* com os fatores que influenciam o estágio de adequação das empresas do setor frigorífico. Como visto nas entrevistas, as empresas mais preparadas atualmente são aquelas de maior porte e que possuem certificações e/ou sistema de gestão já implantados e funcionando. Para isso, é necessário estabelecer uma cultura de SST, integrado a organização e investimentos para os planos de ação. Um fator externo que influencia nesse estágio é o governo e sua atuação na cobrança dos requisitos das normas.

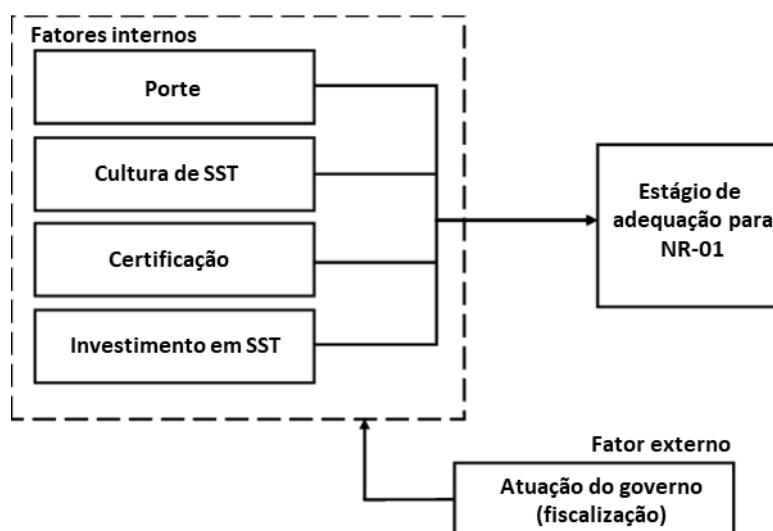


Figura 1 – *Framework* dos fatores influenciadores do estágio de adequação.

A Figura 2 apresenta o segundo *framework* com os fatores envolvidos no caminho do processo de adequação, relacionando os desafios, preocupações e o estágio de adequação. Desta forma, dependendo do estágio de adequação atual da empresa, será necessário: a integração de riscos adicionais (de acidentes e ergonômicos), a formação da equipe multidisciplinar, a implementação de sistema de gestão, a participação da alta direção e dos trabalhadores, a disseminação da cultura de SST, e a busca de ferramentas e métodos eficazes na avaliação do risco. Neste caminho, deve-se atentar aos fatores de custo (principalmente para médias e pequenas empresas), compreensão da norma como sistema de gestão, riscos de burocratização e efetividade de fiscalização. Além disso, as ISO são fatores externos essenciais, e o governo deve atuar em paralelo com as empresas para assegurar a efetividade da norma. Com isso, será possível a implementação do GRO e PGR com as vantagens identificados, que estão relacionadas a possuir uma gestão em SST no formato de Lei: cumprimento dos requisitos da Lei; plano de ação estruturado para cada risco identificado; e visão sistêmica sobre SST. Vale ressaltar, que este *framework* é resultante da percepção dos especialistas da área de SST para o setor frigorífico.

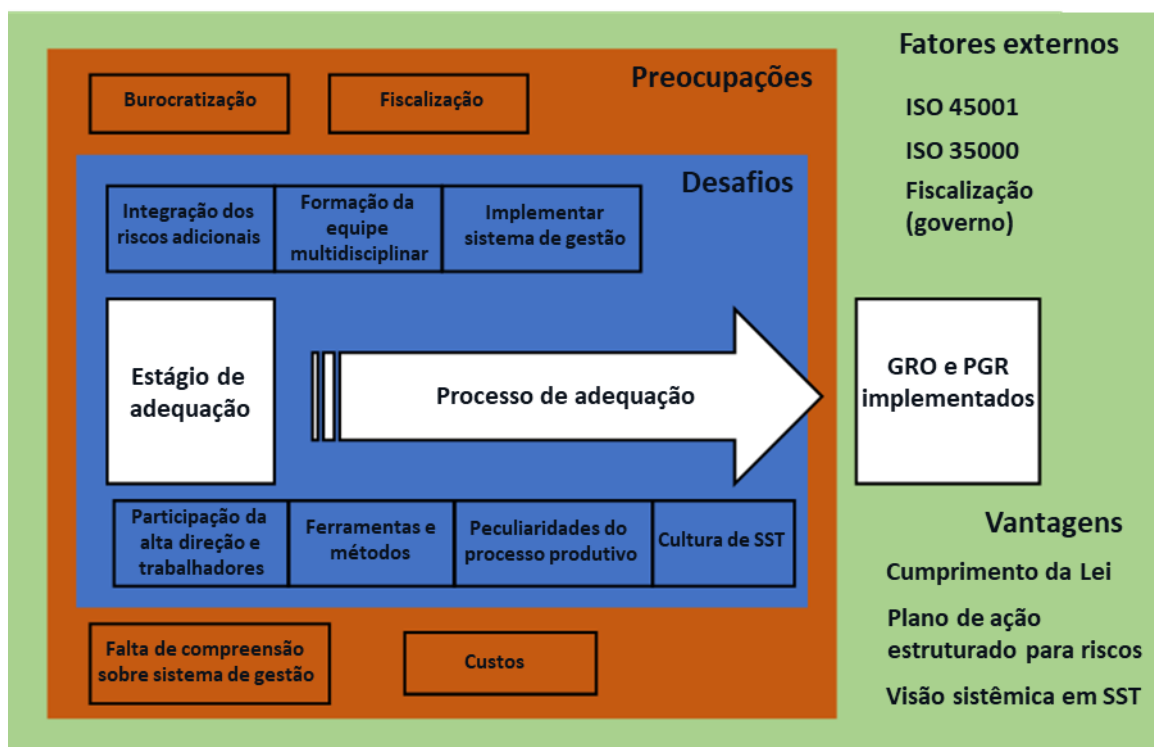


Figura 2 – *Framework* do processo de adequação e os fatores que influenciam.

7. Conclusões.

Esta pesquisa teve como objetivo investigar o processo de adequação das empresas do setor frigorífico para as novas diretrizes do Gerenciamento de Riscos Ocupacionais – GRO da NR-01. Nessa investigação, identificou-se os impactos, vantagens, desafios e dificuldades, fatores que merecem atenção e o processo de desenvolvimento do PGR, fazendo comparação de acordo com o porte das empresas. Assim, foi possível entender os diversos aspectos que envolvem o caminho de adequação das empresas para a norma que entrará em vigor.

Concluiu-se que a nova abordagem da NR-01 é relevante para a área de SST, trazendo benefícios relacionados a maior atuação prática das empresas e melhorias nas condições de trabalho dos profissionais. Os principais produtos da norma, o GRO e PGR, contendo padrões internacionais das ISO 45001 e 35000, respectivamente, são um marco de modernização ao implementar e incentivar o estabelecimento de um SGSST. Esses aspectos podem resolver problemas atuais relacionados à SST e constituem importante vantagem para as empresas.

No entanto, deve-se ter atenção no desenvolvimento e implementação das mudanças que a nova redação da norma demanda. O entendimento da norma como sistema de gestão e a complexidade de mudança de filosofia são dificuldades que as empresas enfrentarão, sendo necessária maior atuação do governo na fiscalização. Ainda, o porte das empresas influencia no estágio atual de adequação e necessidade de mudanças, sendo as empresas de grande porte estão claramente melhor preparadas para a incorporação da norma do que as empresas médias e pequenas.

Considerando as informações reunidas, foram desenvolvidos dois frameworks conceituais que relacionam: (i) os fatores relatados pelos participantes que influenciam no estágio de adequação e (ii) os elementos envolvidos no processo de adequação.

O número de especialistas entrevistados foi diminuto, porém pôde refletir uma análise diversificada. Para trabalhos futuros, sugere-se investigar outros setores industriais e empresas de serviço, aprofundar de forma mais detalhada os requisitos da norma e investigar o desenvolvimento do

PGR. Também pode ser estudado de forma mais aprofundada quais fatores influenciam as empresas em relação ao porte e níveis de estágio.

Referências.

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE. Slaughterhouses: A major target for COVID-19 prevention. **Bulletin de l'Académie Nationale de Médecine**. v. 4, n. 9, p. e109-e110, 2020. <https://doi.org/10.1016/j.banm.2020.07.028>

BAUER, M.W; GASKELL, G. **Pesquisa qualitativa com texto: imagem e som: um manual prático**. Tradução Guareschi, P.A. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2008, 517 p.

BISPO, E. C.; SANTOS, S. J.; LOPES, O. F.; BARTOLE, F. Z.; MOURA NETO, L. G. Acidentes do trabalho nos frigoríficos brasileiros. *Research, Society and Development*, v. 11, n.11, e272111133356, 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Previdência. Norma Regulamentadora Nº 36 – Segurança e Saúde no Trabalho em Empresas de Abate e Processamento de Carnes e Derivados, 2013.

BRASIL. Ministério da Economia - Secretaria de Trabalho. Norma Regulamentadora N.º 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais, 2020.

BRASIL, Ministério da Economia - Instituto Nacional do Seguro Social. Portaria Nº 1.295, de 20 de Abril de 2021, 2021.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. New international standard for occupational health and safety management, ISO 45001, launched, 2018a. Acesso em: 15 jul 2021. Disponível em: <https://www.bsigroup.com/en-GB/about-bsi/media-centre/press-releases/2018/march/new-international-standard-for-occupational-health-and-safety-management-iso-45001-launched/>

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. ISO 45001 White Paper. A New International Standard for Occupational Health and Safety Management Systems – Approaching Change, 2018b. Acesso em: 15 jul 2021. Disponível em: <https://www.bsigroup.com/LocalFiles/tr-TR/BSI-ISO45001-Revision-Whitepaper-EN-UK.pdf>

BUSNELLO, G.F.; DEWES, M. Doenças osteomusculares relacionadas à atividade de trabalhadores de frigoríficos de frangos. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research**, v.4, n. 3, p. 27-32, 2013.

CAÑAMARES, M.S.; *et al.* Occupational risk-prevention diagnosis: A study of construction SMEs in Spain. **Safety Science**, v. 92, p. 104-115, 2017.

CHAGAS, A.M.R.; SALIM, C.A.; SERVO, L.M.S. **Saúde e Segurança no Trabalho no Brasil: Aspectos Institucionais, Sistemas de Informação e Indicadores**. 2. ed. São Paulo: IPEA FUNDACENTRO, 2012, 391 p.

COLAÇO, S. Acidente de trabalho no setor frigorífico em Santa Catarina: um estudo na perspectiva da Norma Regulamentadora Nº 36, 2009 a 2017. Dissertação de Mestrado, Mestrado em Saúde Coletiva, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-graduação em Saúde Coletiva, Florianópolis, p. 116, 2021.

DHAKAL, K. NVIVO. **Journal of the Medical Library Association**, v. 110, n. 2, 2022.

DIAS, N F; *et al.* Risk of slaughterhouse workers developing work-related musculoskeletal disorders in different organizational working conditions. **International Journal of Industrial Ergonomics**, v. 76, p. 102929, 2020.

DONOVAN, M. KHANA, A.; JOHNSTON, V. Exploring associations of employee reports on safety climate, disability management and labour management with work characteristics and injury at an Australian poultry meat processing plant. **Safety science**, v. 126, p. 104659, 2020.

EMBRAPA - Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária. O agro no brasil e no mundo: uma síntese do período de 2000 a 2020. 2021. Acesso em: 18/01/2023. Disponível em: <<https://www.embrapa.br/documents/10180/62618376/O+AGRO+NO+BRASIL+E+NO+MUNDO.pdf/41e20155-5cd9-f4ad-7119-945e147396cb>>.

GHAHRAMANI, A. Factors that influence the maintenance and improvement of OHSAS 18001 in adopting companies: a qualitative study. **Journal of Cleaner Production**. v. 137, p. 283–290, 2016.

GRANERUD, L.; ROCHA, R.S. Organisational learning and continuous improvement of health and safety in certified manufacturers. **Safety Science**, v. 49, n. 7, p. 1030-1039, 2011.

ISO - International Organization for Standardization. Occupational health and safety ISO 45001. ISO Central Secretariat: Geneva, Switzerland. 2018a.

ISO - International Organization for Standardization. Risk Management ISO 31000. ISO Central Secretariat: Geneva, Switzerland. 2018b.

JAKOBI, H.R. *et al.* Benefícios auxílio-doença concedidos aos trabalhadores empregados no ramo de carne e pescado no Brasil em 2008. **Cad. Saúde Pública**. v. 31, n. 1, p. 194-207, 2015.

KONTOGIANNISA, T.; LEVA, M.C.; BALFE, N. Total Safety Management: Principles, processes and methods. **Safety Science**, v. 100, p.128-142, 2017.

LEITÃO, A. R. A Organização Internacional do Trabalho (OIT): quase um século de ação em contextos históricos diversos. **Laboreal**, v. 12, n. 1, 2016.

LO, C.K.Y.; *et al.* OHSAS 18001 Certification and Operating Performance: The Role of Complexity and Coupling, **Journal of Operations Management**, v. 32, n. 5, p. 268-280, 2014.

MADSEN, C. *et al.* Making occupational health and safety management systems ‘work’: A realist review of the OHSAS 18001 standard. **Safety Science**, v. 129, p. 104843, 2020.

MAROTTI, J. *et al.* Amostragem em pesquisa clínica: tamanho da amostra. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*, v. 20, n. 2, p. 186-194, 2008.

MARRA, G.C. *et al.* Avaliação dos riscos ambientais na sala de abate de um matadouro de bovinos. **Saúde em Debate**, v. 41, n., pp. 175-187, 2017.

MENDES, R.M.; MISKULIN, R.G.S. A análise de conteúdo como uma metodologia. **Cadernos de Pesquisa**, v. 47, n.165, 2017.

MONTERO, M.J.; ARAQUE, R.A.; REY, J.M. Occupational health and safety in the framework of corporate social responsibility. **Safety Science**. v. 47, n. 10, p.1440–1445, 2009.

MORGADO, L.; SILVA, F.J.G.; FONSECA, L. M. Mapping occupational health and Safety Management Systems in Portugal: outlook for ISO 45001:2018 adoption. **29th International**

Conference on Flexible Automation and Intelligent Manufacturing (FAIM2019). Procedia Manufacturing, v. 38, p. 755-764, 2019.

MUSOLIN, K.M.; RAMSEY, J.G. Carpal tunnel syndrome prevalence: an evaluation of workers at a raw poultry processing plant. **Int J Occup Environ Health**, v. 23, n. 4, p. 282-290, 2017.

PODGÓRSKI, D. Measuring operational performance of OSH management system – A demonstration of AHP-based selection of leading key performance indicators. **Safety Science**, v. 73, p. 146-166, 2015.

OIT – Organização Internacional do Trabalho. OMS/OIT: Quase 2 milhões de pessoas morrem a cada ano de causas relacionadas ao trabalho. 2021. Acesso em: 18/01/2023. Disponível em: <https://www.ilo.org/brasilia/noticias/WCMS_820318/lang--pt/index.htm>.

OKWIET, B.; NOWAK, S. The Meaning of Occupational Risk in Small and Medium Sized Enterprises in Poland. 22nd International Economic Conference – IECS 2015. **Procedia Economics and Finance**, v. 27, p. 144-152, 2015.

RAMOS, D.; AFONSO, P.; RODRIGUES, M.A. Integrated management systems as a key facilitator of occupational health and safety risk management: A case study in a medium sized waste management firm. **Journal of Cleaner Production**, v. 262, p. 121346, 2020.

REIS, F.R.D. *et al.* Assessment of Risk Factors of Upper-limb Musculoskeletal Disorders in Poultry Slaughterhouse. *Procedia Manufacturing*, v. 3, p. 4309-4314, 2015.

REIS, F.R.D.; KITAMURA, S. O controle estatal em saúde e segurança no trabalho e a auditoria do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional. **Rev Bras Med Trab**, v. 14, n. 1, p. 52-9, 2016.

RODRIGUES, M.A. *et al.* Occupational Health & Safety (OHS) management practices in micro- and small-sized enterprises: The case of the Portuguese waste management sector. **Safety Science**, v. 129, p. 104794, 2020.

RICCÒ, M.; SIGNORELLI, C. Personal and occupational risk factors for carpal tunnel syndrome in meat processing industry workers in Northern Italy. **Medycyna pracy**, v. 68, n. 2, p. 199–209, 2017.

SEBRAE. Anuário do Trabalho - 2013 na Micro e Pequena Empresa. SEBRAE: Brasília -DF, 2013.

SILVA, S.L.C. Sistemática para Gestão Epidemiológica de dados em Saúde e Segurança do Trabalho (SiGESST). Tese de Doutorado, Doutorado em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS, Porto Alegre, p. 204, 2020.

SILVA, S.L.C.; AMARAL, F.G. Critical factors of success and barriers to the implementation of occupational health and safety management systems: A systematic review of literature. **Safety Science**, v. 117, p. 123–132, 2019.

SKAMVETSAKIS, A.; SILVA, C. S.; ELBERN, J. L. G.; FIUZA, J. L. B. Cenários de gestão de saúde e segurança em frigoríficos gaúchos: contribuições e lacunas da medicina do trabalho. **Bol. Epidemiológico**, v. 19, S. 1, 2017.

SKLAD, A. Assessing the impact of processes on the Occupational Safety and Health Management System's effectiveness using the fuzzy cognitive maps approach. **Safety Science**, v. 117, p. 71-80, 2019.

SMARTLAB. Smartlab: Observatório Digital de Saúde e Segurança do Trabalho. Brasília-DF. 2012-2017. Disponível em: <https://smartlabbr.org/sst>. Acesso em: 16 Jul 2021.

SUNDSTRUP, E. *et al.* High Intensity Physical Exercise and Pain in the Neck and Upper Limb among Slaughterhouse Workers: Cross-Sectional Study. **BioMed Research International**. v. 2014, 2014.

TAKEDA, F.; MERINO, E. A. D.; MERINO, G. S. A. D.; MORO, A. R. P.; DIAS, N. F. Evaluation of accidents indicators as ergonomic intervention proposition in a chicken slaughterhouse. **Revista Produção Online**, v. 16, n. 1, p. 182–209, 2016.

TAKEDA, F.I *et al.* Estudio Sobre Condiciones de Dolor, Incomodidad y Enfermedad Debido a la Exposición al Frío Artificial y Controlado en Frigoríficos en el Brasil. **Ciencia & trabajo**, v. 19, n. 58, p.14-19, 2017.

TAKEDA, F.I., *et al.* Indicators of Work Accidents in Slaughter Refrigerators and Broiler Processing. **Brazilian Journal of Poultry Science**, v. 20, n. 2, p. 297-304, 2018.

THOMAS, D.R. A General Inductive Approach for Analyzing Qualitative Evaluation Data. **American Journal of Evaluation**, vol. 27, n. 2, p. 237–246, 2006.

TIRLONI, A.S., *et al.* Association of bodily discomfort with occupational risk factors in poultry slaughterhouse workers. **Dyna**, vol. 84, n. 202, p. 49-54, 2017.

TIRLONI, A.S., *et al.* Association between perception of bodily discomfort and individual and work organisational factors in Brazilian slaughterhouse workers: a cross-sectional study. **BMJ Open**, v. 9, p. e022824, 2019.

VEIGA, J.P.C., *et al.* Padrões de saúde e segurança no trabalho e extrativismo: o caso de comunidade rurais da Amazônia brasileira. **Saúde e Sociedade**, v. 26, n. 3, p. 774-785, 2017.

Apêndice A – Roteiro de questões da entrevista individual semiestruturada.

(I) Introdução

- Explicar o objetivo da pesquisa: verificar como está a adequação das empresas do setor frigorífico para as novas diretrizes estabelecidas pela NR-01 no Gerenciamento de Riscos Ocupacionais - GRO;
- Confirmar o interesse de participação na pesquisa;
- Solicitar a permissão para a gravação de áudio e vídeo da entrevista;
- Avisar sobre o sigilo das informações reveladas, e que haverá publicação da entrevista em formato de artigo para disciplina.

(II) Perguntas iniciais

- Qual cargo?; - Qual formação?; - Quanto tempo de empresa e de experiência no cargo/área? E quais principais funções?.

(III) Perguntas centrais

Diretrizes da NR 01

- O que você acha sobre as novas diretrizes da NR-01? E quais impactos você acha que está havendo ou haverá para a empresa com a nova abordagem de GRO da NR-01?;
- Como está o processo de desenvolvimento do PGR?;
- Para você, qual impacto/mudanças dessa nova abordagem na gestão de SST? Quais vantagens e possíveis desvantagens, e por que?.

Desafios e dificuldades

- Quais são os principais desafios e dificuldades que acredita para esta adequação?

(IV) Pergunta resumo

- (RESUMO DAS PRINCIPAIS INFORMAÇÕES), em que par está de forma geral a adequação da empresa para as diretrizes da NR-01.

(V) Pergunta final

- Há alguma informação sobre esta adequação ou das novas diretrizes da NR-01 a qual gostaria de destacar?

(VI) Agradecimento pela participação