



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Campus Londrina



Análises e sugestões sobre o panorama atual da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Londrina, quanto aos requisitos para o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST).

Londrina

2019

GUILHERME COSTA PORTO

Análises e sugestões sobre o panorama atual da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Londrina, quanto aos requisitos para o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST).

Trabalho de conclusão de curso apresentado no curso de Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Tecnológica Federal do Paraná campus Londrina.

Orientador: Prof. Dr. Eduardo Jose Pitelli

Co-orientador: Prof. Dr. Bruno Samways dos Santos

Londrina

2019

TERMO DE APROVAÇÃO

Análises e sugestões sobre o panorama atual da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Londrina, quanto aos requisitos para o Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST).

POR

GUILHERME COSTA PORTO

Esta Monografia foi apresentada às 14 horas do dia 21 de novembro de 2019 como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, Universidade Tecnológica Federal do Paraná – Campus Londrina. O candidato foi arguido pela Banca Examinadora composta pelos professores relacionados abaixo. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho: **APROVADO.**

Prof. Dra. Silvana Rodrigues Quintilhano (UTFPR)
Banca Examinadora

Prof. Dr. Bruno Samways, dos Santos (UTFPR)
Banca Examinadora
Co-Orientador

Prof. Dr. Eduardo Jose Pitelli (UTFPR)
Presidente da Banca Examinadora
Orientador

RESUMO

O trabalho apresentado tem o objetivo de contribuir com o conhecimento dos Sistemas de Gestão de Saúde e Segurança no Trabalho (SGSST) e analisar o atual cenário da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, campus Londrina, no quesito de Segurança e Saúde no Trabalho (SST), além de propor ações de implementação de um SGSST, com base nos principais requisitos das normas internacionais ILO-OSH (2001), OHSAS 18001 (2007) e ISO 45001 (2018). Para atingir tais objetivos, foi realizado um método de pesquisa de estudo de campo através de observações diretas *in loco* e entrevistas aos servidores administrativos e terceiros da faculdade. A abordagem do estudo tem caráter qualitativo e exploratório, já que as informações obtidas não são quantificáveis e a pesquisa visa sugerir alterações ao local existente, com base nos levantamentos bibliográficos e observações diretas. Como resultado final, observou-se que a instituição de ensino apresenta carência de medidas e normas voltadas a SST, assim como a falta de informações para este tema. Sendo assim, foram realizadas propostas de ações de melhoria, onde é fundamental um maior envolvimento da alta gerência, com o intuito de difundir uma cultura de SST, incentivando os servidores e terceiros a auxiliarem na melhoria contínua através de um SGSST bem estruturado.

Palavras-chave: Segurança no Trabalho, sistema de gestão, instituição pública e ISO 45001.

ABSTRACT

The present work has the objective of contributing to the knowledge of the Occupational Health and Safety Management Systems (OHSMS) and to analyze the current scenario of Federal University of Technology - Paraná, Londrina campus, in the Occupational Health and Safety (OHS) in addition to proposing actions for the implementation an OHSMS, based on the main requirements of the international standards ILO-OSH (2001), OHSAS 18001 (2007) and ISO 45001 (2018). To achieve these goals, a field study research method was conducted through direct on-site observations and interviews with university administrative and outsourced staff. The approach of the study is qualitative and exploratory, since the information obtained is not quantifiable and the research aims to suggest changes to the existing site, based on bibliographic surveys and direct observations. As a final result, it was observed that the educational institution has a lack of measures and standards related to OHS, as well as the lack of information on this topic. Thus, improvement actions were proposed, where greater involvement of senior management is fundamental, in order to spread an OHS culture, encouraging employees and third parties to assist in continuous improvement through a well-structured OHSMS.

Key-Words: Safety at work, Management System, public institution, and ISO 45001.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Comparativo de Acidentes de Trabalho Mensal, no Brasil – AEAT 2017 - Ministério da Fazenda (2017).....	14
Figura 2 - Principais elementos do SGSST. Modificado da norma ILO-OSH (2001), OHSAS 18001 (2007) e ISO 45001 (2018).....	22
Figura 3 - Infográfico sobre as Hierarquia de Controles de Risco.	26

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Quantidade mensal de acidentes do trabalho, por situação do registro e motivo, no Brasil – AEAT 2017 - Ministério da Fazenda (2017).....	13
Tabela 2 - Quantidade de acidentes de trabalho no Brasil, por consequência. Período 2015 a 2017.	15
Tabela 3 - Pesquisas Correlacionadas.	32
Tabela 4 - Comparativo do Cenário Atual com os requisitos da norma ISO 45001 e sugestões de melhoria.	38

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

SGSST – Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho

OMS – Organização Mundial da Saúde

OIT – Organização Internacional do Trabalho

OSST – Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho

INSS – Instituto Nacional do Seguro Social

CAT – Comunicação de Acidente do Trabalho

RPS – Regulamento da Previdência Social

NTEP – Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário

UTFPR – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

AEAT – Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho

AEPS – Anuário Estatístico da Previdência Social

FUNDACENTRO – Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho

PNS – Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE

ISO – *International Organization of Standardization*

NOSS – Norma Operacional de Saúde do Servidor

CISSP – Comissão Interna de Saúde do Servidor Público

OHSAS – *Occupational Health and Safety Assessment Series*

ONG - Órgãos Não Governamentais

PDCA – *Plan Do Check Act*

NIOSH – *National Institute for Occupational Safety and Health*

DIRPLAD - Diretoria de Planejamento e Administração

DEPRO – Departamento de Projetos de Obras

DESEG – Departamento de Serviços Gerais

COGERH – Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos

NR – Norma Regulamentadora

EPI – Equipamento de Proteção Individual

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO.....	9
1.1 Objetivo Geral	12
1.2 Objetivos específicos	12
1.3 Justificativa.....	12
1.4 Estruturação do Trabalho.....	16
2. REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 Saúde e Segurança no Trabalho (SST)	17
2.2 Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS)	18
2.3 ILO-OSH 2001	18
2.4 OHSAS 18001 (2007)	19
2.5 ISO 45001	19
2.6 Definição SGSST	20
2.6.1 Contexto Da Organização	23
2.6.2 Política.....	24
2.6.3 Organização	25
2.6.4 Planejamento.....	25
2.6.5 Implementação	28
2.6.6 Verificação e Avaliação	29
2.6.6.1 Desempenho (monitoramento e medição)	29
2.6.6.2 Investigações	30
2.6.6.3 Auditoria.....	30
2.6.7 Revisão de Gerenciamento e Melhoria.....	31
2.7 Pesquisas Correlacionadas.....	32
3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA.....	34
4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO.....	36
5 CONCLUSÕES.....	43
REFERÊNCIAS.....	44

1. INTRODUÇÃO

O trabalho no século XXI foi caracterizado por expansões em setores de serviço e industrial, aumentando o número de pequenas empresas, horários de trabalho não tradicionais, trabalhos precários e mais pessoas idosas exercendo algum tipo de ocupação. De acordo com a Organização Mundial de Saúde - OMS (2013), metade das pessoas do mundo são economicamente ativas e passam pelo menos um terço do seu tempo no local de trabalho. No entanto, apenas uma pequena proporção dos trabalhadores tem acesso a serviços de saúde ocupacional, para prevenção e controle de doenças e lesões relacionadas ao trabalho.

Segundo a Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2019), morrem por ano 2,78 milhões de trabalhadores, ou seja, a cada 12 segundos um trabalhador morre de um acidente ou doença relacionado ao trabalho e, além disso, ocorrem 374 milhões de acidentes de trabalho não fatais. Fernández-Muñiz *et al.* (2008) afirmam que acidentes de trabalho e condições inseguras não só têm um efeito negativo sobre os recursos humanos, mas também danificam o material, reduzem a produtividade e diminuem a motivação dos trabalhadores.

Atualmente o Brasil ocupa o 4º lugar no ranking mundial de acidentes de trabalho, ficando atrás apenas da China, Índia e Indonésia (OIT, 2019). Conforme os dados do Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho (OSST), foram notificados 4,5 milhões de acidentes de trabalho, entre 2012 e 2018, no Brasil. Destes acidentes, 16.455 resultaram em óbitos. Os gastos estimados pelo Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) foram de 26,2 bilhões de reais com benefícios acidentários no mesmo período. (BRASIL, 2019).

De acordo com o Secretaria de Previdência (2017) os acidentes de trabalho são aqueles devidamente comunicados ao sistema de Comunicação de Acidente do Trabalho (CAT), registrados no INSS e aqueles que, embora não tenham sido objeto de CAT, deram origem a algum benefício por incapacidade de natureza acidentária. (BRASIL, 2017b).

Conforme o artigo 19 da Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991:

Acidente do trabalho é o que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa, ou de empregador doméstico, ou pelo exercício do trabalho do segurado especial, provocando lesão corporal ou perturbação funcional, de caráter temporário ou permanente. (BRASIL, 1991).

Segundo a Secretaria de Previdência (2017), os acidentes registrados através do sistema CAT representam o número de acidentes que foram informados e registrados no INSS. Os dados de acidentes são derivados das comunicações entregues ao INSS. Conforme o artigo nº 286 do Regulamento da Previdência Social – RPS, aprovado pelo Decreto nº 3.048, de 6 de maio de 1999:

A empresa deve comunicar o acidente do trabalho, ocorrido com seu empregado, havendo ou não afastamento do trabalho, até o primeiro dia útil seguinte ao da ocorrência e, em caso de morte, de imediato à autoridade competente, sob pena de multa variável entre os valores mínimo e máximo do salário de contribuição, sucessivamente aumentada nas reincidências. (BRASIL, 1999).

Os dados de acidentes sem o documento CAT registrados são acidentes identificados por meio de um dos possíveis nexos: Nexo Técnico Profissional/Trabalho, Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP, Nexo Técnico por Doença Equiparada a Acidente do Trabalho ou Nexo Individual. (BRASIL, 2017b).

A Secretaria de Previdência (2017) explica que os acidentes típicos são ocasionados através da característica natural da atividade exercida; enquanto que os acidentes de trajeto são originados no percurso entre a residência e local de trabalho e vice-versa, qualquer que seja o meio de locomoção e as doenças de trabalho são desencadeadas pelo exercício de uma atividade específica do trabalho, na qual o trabalhador se relaciona diretamente nessas condições.

É importante ressaltar que o acidente ocorrido no trajeto entre a residência e o local de trabalho também é contabilizado, considerando um simples afastamento, a perda ou redução da capacidade e a morte do trabalhador. (BRASIL, 2017b).

De acordo com o Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho (OSST), o estado do Paraná ocupa a 4ª colocação no ranking de acidentes laborais em 2018, com 48,8 mil registros, que representa 7,82% do total de acidentes do Brasil. (BRASIL, 2019).

Com o desenvolvimento das tecnologias de informação e da globalização, o acesso a conhecimentos sobre a importância do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) é crescente e, como consequência, os acidentes vêm diminuindo, porém ainda existem riscos físicos e psicológicos bastante suscetíveis aos trabalhadores. De acordo com Organização Internacional do Trabalho (OIT), são considerados riscos físicos:

Lesões por esforço repetitivo devido ao trabalho frequente e trabalho com computadores. Dores lombares devido a posturas incorretas no trabalho, longos períodos em pé exercendo uma atividade sem locais para sentar e levantamento de muito peso ou de maneira inadequada. (OIT, 2001, p. 18).

E os riscos psicológicos sendo caracterizados como “estresse no trabalho, agressão, violência, assédio sexual e moral e discriminação no trabalho.” (OIT, 2001, p. 18).

A Saúde e Segurança do Trabalho (SST) está vinculada a qualquer funcionário de qualquer organização, incluindo universidades. Há casos de lesões e até mortes de estudantes e professores nas faculdades. Atrelado a isso os riscos relacionados à SST podem enfraquecer as metas e objetivos das instituições. (Wu *et al.* 2006)

Wu *et al.* (2006) explicou que o ambiente de trabalho das Universidades tem fatores organizacionais e fatores individuais, cuja eficácia depende do desempenho e da comunicação entre o diretor, o corpo docente e os funcionários que tentam alcançar as expectativas dos indivíduos e da sociedade. Isto demonstra a importância do estudo desta temática voltada para este setor e gera o seguinte questionamento:

De que forma as metodologias de segurança e saúde no trabalho contribuem para uma melhor eficiência do serviço prestado e uma maior garantia da saúde dos funcionários?

1.1 Objetivo Geral

Identificar o cenário atual das diretrizes em SST na Universidade Tecnológica Federal do Paraná - UTFPR, evidenciando a importância de implementar sistemas de gerenciamento com foco na melhoria contínua, assim como sugerir possibilidades para a implementação do SGSST na instituição.

1.2 Objetivos específicos

Identificar diretrizes do SGSST e as normas (ILO-OSH, OHSAS 18001 e ISO 45001) que serão utilizadas ao longo de todo o estudo;

Analisar os critérios existentes sobre saúde e segurança no trabalho na UTFPR, campus Londrina;

Recomendar sugestões e melhorias que visam contribuir positivamente para a Segurança e Saúde no Trabalho na instituição estudada.

1.3 Justificativa

Os riscos ocupacionais causam ou contribuem para a morte prematura de milhões de pessoas em todo o mundo e resultam em problemas de saúde ou incapacidade de centenas de milhões a cada ano. A saúde e o bem-estar dos trabalhadores em qualquer ocupação podem estar ligados às especificidades do trabalho e aos riscos decorrentes no local de trabalho. (FARAMI et al, 2014).

Segundo informações do Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho, 3% dos acidentes no Brasil ocorreram com a administração pública em geral. Em números absolutos, foram registrados no país 119.273 acidentes entre o período de 2012 e 2018. Sendo a terceira atividade econômica com mais registros de acidentes neste período. (BRASIL, 2019).

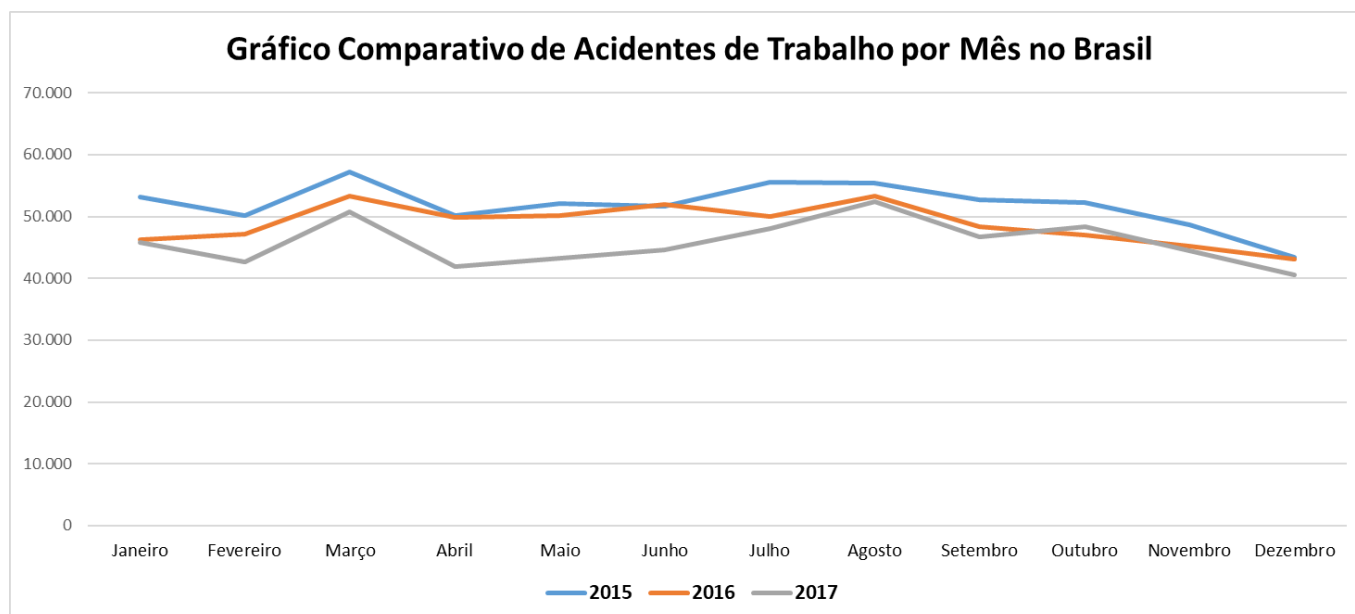
Na tabela 1 são exemplificados os dados referentes aos motivos de acidente de trabalho (típico, trajeto e doença de trabalho) ocorridos no Brasil, no período entre 2015 e 2017.

Tabela 1 - Quantidade mensal de acidentes do trabalho, por situação do registro e motivo, no Brasil – AEAT 2017 - Ministério da Fazenda (2017).

MESES	QUANTIDADE DE ACIDENTES DO TRABALHO																	
	TOTAL			Com CAT Registrada												Sem CAT Registrada		
				TOTAL			Motivo											
	2015	2016	2017	2015	2016	2017	Típico			Trajeto			Doença do Trabalho			2015	2016	2017
TOTAL	622.379	585.626	549.405	507.753	478.039	450.614	385.646	355.560	340.229	106.721	108.552	100.685	15.386	13.927	9.700	114.626	107.587	98.791
Janeiro	53.145	46.272	45.741	42.395	37.644	37.644	32.821	28.592	28.362	8.336	7.967	8.350	1.238	1.085	932	10.750	8.628	8.097
Fevereiro	50.216	47.226	42.662	40.424	38.230	34.987	30.968	28.823	26.269	8.235	8.202	7.949	1.221	1.205	769	9.792	8.996	7.675
Março	57.230	53.336	50.805	47.106	43.037	41.609	36.124	32.233	30.891	9.535	9.431	9.688	1.447	1.373	1.030	10.124	10.299	9.196
Abril	50.165	49.782	41.869	41.105	40.084	33.766	31.207	29.593	25.055	8.605	9.187	7.956	1.293	1.304	755	9.060	9.698	8.103
Mai	52.032	50.125	43.275	42.585	40.407	33.217	32.108	29.505	27.215	9.117	9.628	5.365	1.360	1.274	637	9.447	9.718	10.058
Junho	51.608	51.981	44.569	41.988	42.128	35.646	31.521	30.764	27.272	9.173	9.985	7.557	1.294	1.379	817	9.620	9.853	8.923
Julho	55.599	49.986	48.111	44.722	40.629	39.610	33.709	29.914	29.277	9.521	9.514	9.425	1.492	1.201	908	10.877	9.357	8.501
Agosto	55.347	53.366	52.392	44.724	43.736	43.401	33.697	32.169	32.020	9.621	10.235	10.357	1.406	1.332	1.024	10.623	9.630	8.991
Setembro	52.770	48.292	46.683	43.294	39.781	38.992	32.768	29.805	29.134	9.260	8.938	9.031	1.266	1.038	827	9.476	8.511	7.691
Outubro	52.266	46.980	48.344	42.824	38.935	40.381	32.590	29.043	30.442	9.040	8.949	9.189	1.194	943	750	9.442	8.045	7.963
Novembro	48.657	45.193	44.437	40.457	37.447	37.051	30.839	28.167	28.095	8.413	8.345	8.277	1.205	935	679	8.200	7.746	7.386
Dezembro	43.344	43.087	40.517	36.129	35.981	34.310	27.294	26.952	26.197	7.865	8.171	7.541	970	858	572	7.215	7.106	6.207

Fonte: Estatística do Ministério do Trabalho utilizando dados do Dataprev, CAT e SUB para o desenvolvimento. Adaptado do Ministério do Trabalho.

Figura 1 - Comparativo de Acidentes de Trabalho Mensal, no Brasil – AEAT 2017 - Ministério da Fazenda (2017).



Fonte: Estatística do Ministério do Trabalho utilizando dados do Dataprev, CAT e SUB para o desenvolvimento. Adaptado do Ministério do Trabalho. (2019)

Analisando a tabela 1 e a figura 1, em 2016 ocorreram 585.626 registros de acidentes no Brasil. Em 2017 foram registrados no país 549.405 acidentes de trabalho, observa-se uma redução de 6,2% na quantidade de acidentes ocorridos no Brasil. Se comparado a 2015, houve uma redução de 11,7%. (BRASIL, 2017b).

A tabela 2, a seguir, representa os números de acidentes de trabalhos no Brasil por consequência, no período entre 2015 e 2017, segundo o Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT). Para um melhor entendimento sobre a tabela é importante esclarecer alguns conceitos: a “assistência médica” são os colaboradores que receberam apenas atendimento médico; “incapacidade temporária” são os funcionários que não conseguiram desempenhar suas atividades por um determinado período, mas depois retornaram ao trabalho; “incapacidade permanente” refere-se aos segurados que perderam a capacidade laborativa parcial ou total; e “óbito” representa ao falecimento em função do acidente de trabalho. (BRASIL, 2017b).

Tabela 2 - Quantidade de acidentes de trabalho no Brasil, por consequência. Período 2015 a 2017.

QUANTIDADE DE ACIDENTES DO TRABALHO																	
Total			Consequência														
			Assistência Médica			Menos de 15 dias			Mais de 15 dias Incapacidade			Incapacidade Permanente			Óbito		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
622.379	585.626	549.405	100.782	96.445	101.515	352.579	305.963	313.125	169.988	184.091	142.782	13.218	14.981	12.651	2.546	2.288	2.096

Fonte: Estatística do Ministério do Trabalho utilizando dados do Dataprev, CAT e SUB para o desenvolvimento.

Segundo os dados do Ministério da Previdência (2017), em 2016 ocorreram 2.288 mortes relacionadas ao trabalho no Brasil e em 2017 o número caiu para 2.096 óbitos, uma redução de 8,4%. A quantidade de trabalhadores que sofreram incapacidades permanentes provocados por acidente de trabalho também diminuiu, passando de 14.892 casos em 2016 para 12.651 em 2017, uma redução de 15,5%. (BRASIL, 2017b).

Importante ressaltar que apesar dos dados divulgados pela previdência apontarem uma redução dos acidentes de trabalho ao longo dos anos, os números não são totalmente transparentes. Diversos estudos evidenciam que a maioria dos acidentes são caracterizados como subnotificação, ou seja, apenas uma parte são registrados formalmente. A estimativa é de que 70% a 90% dos casos não são registrados devidamente. (IWAMOTO, 2011) (SANTANA, 2005) (RODRIGUES, 2019).

Um boletim técnico, divulgado pela Fundacentro (2013), destaca a divergência de informações sobre a quantificação dos acidentes de trabalho, entre a Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE (PNS) e do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) do Ministério da Previdência Social. A PNS aponta números 7 vezes maiores do que os dados da Previdência, onde a maior discrepância ocorreu nas regiões Norte e Nordeste. Os números da AEPS abrangem apenas os trabalhadores com vínculo empregatício regido pela CLT e segurados do Seguro de Acidentes do Trabalho, e a PNS envolve empregados do mercado formal, informal, servidores públicos, militares, empregados domésticos, entre outros. (FUNDACENTRO, 2013).

Os conceitos de implementação de SGSST são muito comuns no setor industrial, se comparado com o setor educacional, especialmente em universidades, por isso deve-se concentrar estudos e ações para este tema.

1.4 Estruturação do Trabalho

Metodologicamente, esta pesquisa se dividirá em 3 etapas, onde elas serão abordadas da seguinte forma:

Na primeira etapa expõem-se um levantamento do referencial teórico sobre Segurança e Saúde do Trabalho, assim como um detalhamento conjunto de alguns Sistemas de Gestão, diretrizes nacionais e internacionais, que podem ser aplicados neste tema.

Na segunda etapa apresentam-se a coleta e análise dos dados, realizada através de observações *in loco* e entrevistas aos servidores administrativos da instituição de ensino, com o intuito de identificar as condições vigentes da faculdade no quesito da SST. Em seguida, na terceira etapa, propõem-se ações de melhorias, realizando um comparativo do atual cenário da organização com os requisitos da diretriz internacional ISO 45001.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Saúde e Segurança no Trabalho (SST)

Com o tempo, tornou-se cada vez mais evidente que muitos trabalhadores estão sofrendo de doenças, lesões e mortes relacionadas à SST, colocando um ônus inaceitável sobre as pessoas, suas famílias e com os custos morais e de bem-estar para a sociedade como um todo.

De acordo com OHSAS 18001 (2007) a definição de SST é:

Condições e fatores que afetam, ou podem afetar, a segurança e saúde dos empregados e de outros trabalhadores (incluindo os trabalhadores temporários e pessoal subcontratado), dos visitantes e de qualquer outra pessoa que se encontre no local de trabalho (OHSAS 18001, 2007, p.15).

Vários estudos, como por exemplo, Robson et al. (2007), Fernández-Muñiz et al.(2008), ILO-OSH (2001) e OHSAS 18001 (2007) indicam que os sistemas de gestão baseados em SST não só reduzem os acidentes e as taxas de lesões, mas também melhoram os negócios e a produtividade de uma organização. Segundo Quelhas (2006), o desenvolvimento da SST além de aumentar a produtividade também reduz o custo final do produto ou serviço, já que ocorrerá menos acidentes, abstenção e interrupções no processo. As empresas mundiais estão enfrentando novos riscos, bem como mudanças substanciais no ambiente econômico. Assim, uma nova abordagem da SST é necessária.

Oliveira (2003) afirma que mesmo se a empresa tenha um programa e ferramentas de SST bem estruturadas, os resultados serão restringidos se não houver uma participação efetiva de todos os colaboradores em suas ações. Segundo Quelhas (2006), o principal objetivo da SST é garantir a colaboração da gerência e dos funcionários, agindo na prevenção e auxiliando na melhoria contínua ocupacional e das condições do trabalho.

2.2 Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS)

A Norma Operacional de Saúde do Servidor (NOSS) foi publicada na Portaria Normativa nº 3 do Diário Oficial da União, no dia 7 de maio de 2010, pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Essa diretriz estabelece orientações aos órgãos e entidades da Administração Pública Federal, quanto a saúde e segurança dos servidores públicos federais. A NOSS evidencia que o gestor público tem a responsabilidade de providenciar os recursos necessários para a implementação de ações de prevenção de riscos e melhores condições de trabalho, garantindo aos servidores um ambiente mais seguro e saudável. (BRASIL, 2010).

A NOSS apresenta que além da participação dos dirigentes, é fundamental a atuação de equipes de vigilância e promoção, e da Comissão Interna de Saúde do Servidor Público (CISSP), com o objetivo de executar ações e atividades voltadas para a SST, sendo primordial a participação dos servidores no acompanhamento e indicação de membros para a CISSP. Antes da NOSS, as ações nessa área eram descentralizadas e orientadas pelas Normas Regulamentadoras (NRs), que tem como foco as instituições privadas. (BRASIL, 2010).

Para este trabalho a NOSS será uma norma de relevância, tendo em vista que ela tende a representar um papel fundamental nas ações relacionadas às tomadas de decisão dos gestores da universidade.

2.3 ILO-OSH 2001

A OIT foi fundada em 1919 como parte do Tratado de Versalhes. A tarefa original e mais importante da OIT tem sido o desenvolvimento, promoção e monitoramento de padrões internacionais de trabalho. Esta diretriz ILO-OSH 2001, sobre sistemas de gestão de SST, foi desenvolvida pela OIT, sendo considerada voluntária, que não exige certificação ou reconhecimento (ILO-OSH, 2001).

Os princípios internacionais sobre SST e os constituintes tripartidos da OIT foram considerados durante o desenvolvimento destas diretrizes. Tripartido é a interação do governo, empregadores e trabalhadores (através de seus representantes) como parceiros iguais e independentes para buscar soluções para questões de interesse comum. Concentra-se principalmente na proteção do trabalhador contra problemas de saúde e acidentes. (Werner, 2013).

2.4 OHSAS 18001 (2007)

Occupational Health and Safety Assessment Series – OHSAS 18001 é o padrão de sistema de gerenciamento internacionalmente reconhecido, foi desenvolvido pelo *British Standards Institution* com participação de diversos órgãos internacionais. O objetivo da norma é ajudar o profissional a gerenciar a saúde e segurança ocupacional, minimizar riscos, preservar sua reputação e manter seu local de trabalho seguro. É uma solução flexível e escalonável, não é apenas aplicável a setores tradicionalmente associados a altos riscos, como construção, mineração ou engenharia. Esta diretriz é projetada para organizações grandes ou pequenas, independentemente de ser um produto ou fornecendo um serviço. (OHSAS 18001, 2007).

Segundo Benite (2004), essa norma foi criada com o objetivo de substituir todas as normas e diretrizes desenvolvidas anteriormente, com o intuito de ser utilizada em nível internacional. Ela foi desenvolvida com base na norma BS 8800:1996.

Após o sucesso da ISO 14001 (Sistemas de Gestão Ambiental) e da ISO 9001 (Sistemas de Gestão da Qualidade), e em resposta a uma demanda por um Sistema de Gestão SST reconhecível 'padrão' contra quais organizações poderiam ser avaliadas e certificadas, OHSAS (Séries de Avaliação da Segurança e Saúde Ocupacional) 18001: 1999 e o guia de acompanhamento OHSAS 18002: 2000 foram publicados. (OHSAS 18001, 2007).

2.5 ISO 45001

A *International Organization for Standardization* (ISO) é uma organização mundial de normalização. A ISO 45001:2018 é uma nova norma internacional que fornece uma estrutura independentemente do tamanho, atividade e localização geográfica, para gerenciar e melhorar continuamente a SST dentro da organização. (ISO 45001, 2018)

A OHSAS 18001: 2007 (versão inicial OHSAS 18001: 1999) é a antecessora da recém-lançada norma ISO 45001: 2018. O padrão OHSAS foi reconhecido internacionalmente, mas não é um padrão ISO. Em 2021, a OHSAS 18001 será retirada, deixando a norma ISO 45001 como principal padrão internacional de sistema de gerenciamento de SST. (ISO 45001, 2018).

2.6 Definição SGSST

Nas últimas décadas, a ideia do SGSST foi desenvolvida e adotada por vários setores, incluindo públicos, privados e Órgãos Não Governamentais (ONGs). Alguns dos padrões e diretrizes disponíveis internacionalmente para o SGSST são ILO-OSH (2001), OHSAS 18001 (2007) e ISO 45001. Esses padrões e diretrizes fornecem os requisitos para qualquer tipo ou tamanho de organização que esteja disposta a desenvolver e implementar o SGSST.

O principal objetivo do Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SGSST) é “contribuir para proteger trabalhadores contra fatores de risco (perigos) e eliminar lesões, doenças, incidentes, degradações da saúde e mortes relacionados ao trabalho” (FUNDACENTRO, 2005, p. 13).

Um SGSST não é eficaz se não estiver alinhado com uma cultura de segurança benéfica no local de trabalho. Muitas organizações que introduziram novas estratégias de gestão de Segurança e Saúde no Trabalho (SST) falharam em conseguir resultados positivos, porque essas estratégias não consideraram o impacto na cultura organizacional. Sendo fundamental:

Motivar todos os membros da organização – em particular os empregadores, os proprietários, o pessoal de direção, os trabalhadores e seus representantes – para que apliquem os princípios e os métodos adequados de gestão da SST para a melhoria contínua dos resultados nessa área. (FUNDACENTRO, 2005, p. 13).

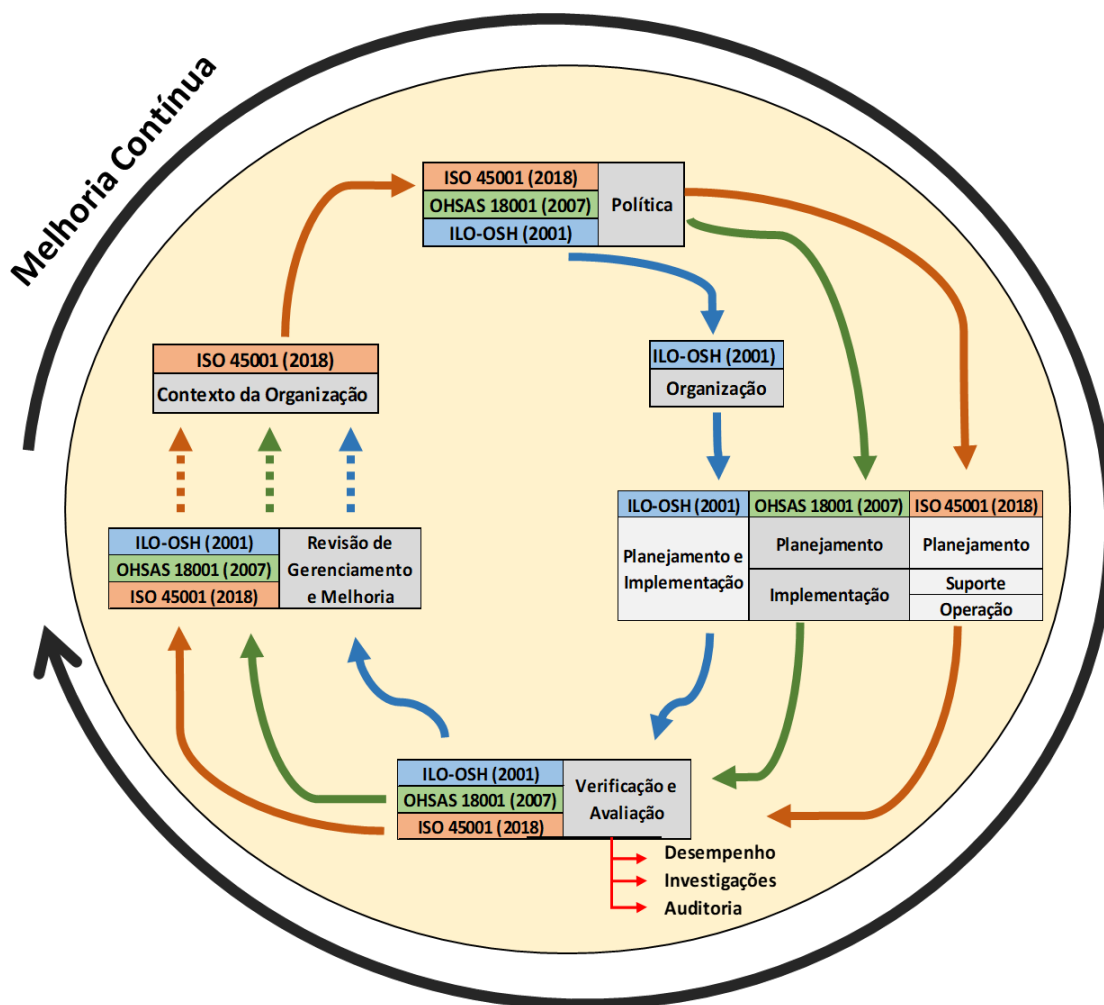
Fernández-Muñiz et al. (2008) identificou alguns requisitos para um SGSST efetivo. A política de segurança é desenvolvida para mostrar o compromisso e os princípios de gerenciamento em relação à SST. A promoção da SST entre os funcionários é feita através da introdução de incentivos para a participação dos funcionários. A competência dos funcionários é aprimorada através de treinamento e desenvolvimento. O compartilhamento de informações pode reduzir o risco de uma comunicação insatisfatória. O planejamento preventivo e de emergência é para evitar e enfrentar qualquer situação indesejada. O último recurso é o controle e a revisão de atividades que ajudarão a melhorar o sistema de forma geral.

Makin e Winder (2008) explicaram que a base de qualquer SGSST é a identificação de perigos e medidas para controlá-los. Essa base determina o escopo e o conteúdo que contribuem para o sucesso do sistema, e qualquer negligência pode prejudicar o desempenho do SGSST. Fernández-Muñiz et al. (2008) afirmaram que as condições de trabalho satisfatórias trazem benefícios diretamente aos trabalhadores e indiretamente às seguradoras, fornecedores, consumidores, famílias e sociedade.

Plan-Do-Check-Act (PDCA) é o princípio de operação de todos os SGSST estudados neste trabalho. Este método é aplicado a todos os processos e ao sistema de gerenciamento como um todo. Através desta ferramenta, ocorre um gerenciamento mais eficiente e uma melhoria contínua da produtividade da organização.

Para uma melhor eficiência de implementação do SGSST é necessário incluir os principais elementos de política, organização, planejamento e implementação, proporcionando uma melhoria contínua, conforme a Figura 2. (FUNDACENTRO, 2005).

Figura 2 - Principais elementos do SGSST. Modificado da norma ILO-OSH (2001), OHSAS 18001 (2007) e ISO 45001 (2018).



Fonte: Elaborado pelo autor. (2019)

Nos próximos tópicos, estão as etapas e as principais recomendações para implementação do SGSST, segundo as diretrizes abordadas neste estudo.

2.6.1 Contexto Da Organização

Esta análise sobre o contexto da organização não é a etapa inicial da OHSAS 18001 (2007) e da ILO-OSH (2001), no entanto, é descrita na terceira etapa da seção de planejamento e implementação da ILO-OSH (2001) e na segunda etapa da OHSAS 18001, sobre planejamento.

A revisão inicial do contexto da organização fornece uma imagem geral da condição de SST na organização, que implementará um SGSST. Essa revisão é necessária para todas as organizações, mesmo para aquelas que já possuem algum tipo de gerenciamento em SST. Também é necessária para aquelas que não possuem o sistema. Entender o contexto da organização é geralmente conduzido pelos gestores, com informações sobre os negócios e atividades reunidos em todos os níveis da organização. (ISO 45001, 2018)

Além da compreensão da situação organização e do contexto em que ela opera, também é necessário definir os requisitos para o escopo e o sistema a ser definido.

Segundo a ISO 45001, os gestores devem seguir os seguintes passos:

- Compreender a organização e seu contexto;
- Compreender as necessidades e expectativas dos trabalhadores e de outras partes interessadas;
- Determinar o escopo do SGSST.

Para um melhor entendimento do ambiente da instituição deve-se analisar os pontos internos e externos que podem afetar positivamente e negativamente o sistema de SST. Sendo os aspectos internos: governança, estrutura organizacional, condições de trabalho, serviços, instalações e equipamentos. E os aspectos externos: cultural, social, político, jurídico, financeiro, tecnológico, ambiente econômico e natural, incluindo o ambiente em que a organização opera, leis nacionais e internacionais, fornecedores e parceiros. (ISO 45001, 2018).

Esta seção requer a determinação, além dos trabalhadores, das partes interessadas que possam influenciar a SST de maneira positiva e negativa. Uma vez decidido quais partes interessadas são relevantes, as necessidades e expectativas dentro do sistema de gestão de SST devem ser atendidas. (ISO 45001, 2018).

2.6.2 Política

A ideia geral da política de SST nas três normas internacionais apresentadas neste trabalho são semelhantes. A política de SST deve ser desenvolvida pela gerência, que também deve mostrar seu compromisso com a proteção da saúde e segurança de seus funcionários, com o foco na redução de doenças e acidentes.

A política deve ser claramente relevante para o escopo das atividades organizacionais de SST e devidamente documentada, comunicada, assinada com data e disponível para todas as partes interessadas a qualquer momento. A revisão periódica da política deve ser mencionada na mesma (OHSAS 18001, 2007). A OIT (2018) recomenda que a saúde ocupacional e a política de segurança devem mostrar o compromisso de melhoria contínua do sistema de gestão e sugere que a política deve apresentar o SGSST como parte integrante do negócio como um todo e garantir a participação de todos os níveis de organização.

Segundo o Fundacentro (2005):

O empregador deve adotar medidas para que os trabalhadores e seus representantes, em matéria de SST, disponham de tempo e recursos para participarem ativamente dos processos de organização, planejamento e implementação, avaliação e ação para melhorias do sistema de gestão da SST. (Fundacentro, 2005, p. 19).

O conceito principal é que todos os membros de uma organização, da alta gerência a cada trabalhador, devem entender que eles têm um papel ativo no sistema de gerenciamento da SST, e que os esforços de todos os membros devem ser sinérgicos. (ISO 45001, 2018).

A diretriz da Organização Internacional do Trabalho, ILO-OSH (2001), discorre que é fundamental:

Garantir que os trabalhadores e seus representantes sejam consultados e incentivados a participar ativamente de todos os elementos do sistema de gestão de SST, e melhorando continuamente o desempenho do sistema de gerenciamento de SST. (ILO-OSH, 2001, p. 6).

2.6.3 Organização

Esta seção é a segunda etapa da diretriz ILO-OSH 2001, não sendo uma seção separada nas normas OHSAS 18001 e ISO 45001, já que estas condutas estão descritas na seção Política.

A organização abrange a alocação de responsabilidades em toda a instituição e na estrutura do SGSST. A responsabilidade final é do empregador ou da alta gerência, e a contribuição geral da estrutura é a prevenção de problemas de saúde e lesões com melhoria contínua. (ILO-OSH, 2001).

A ILO-OSH (2001) sugere que a organização cumpra os requisitos das diretrizes aplicáveis, incluindo programas voluntários; tenha um procedimento para reconhecer riscos; garanta a participação de todos os funcionários e forneça recursos necessários.

2.6.4 Planejamento

Nas diretrizes ISO 45001 e OHSAS 18001, o planejamento e implementação são definidos em seções separadas, enquanto na ILO-OSH (2001) o planejamento e a implementação são definidos na mesma divisão.

Todas as três normas seguem as mesmas lógicas para o planejamento. A organização deve definir os objetivos de SST, determinar os requisitos legais e identificar perigos e riscos de saúde e segurança, garantindo a melhoria contínua do sistema.

Segundo a ISO 45001 é fundamental estabelecer objetivos alcançáveis de SST, com os meios para medir periodicamente o progresso, demonstrando melhoria contínua. Conforme a OHSAS 18001, os programas para alcançar os objetivos do SGSST precisam ser implementados e as pessoas responsáveis por eles devem ser identificadas. Elas devem ser revisadas e ajustadas regularmente, se necessário, para garantir que esses objetivos sejam alcançados.

Os planos e programas devem ser desenvolvidos com recursos adequados para ajudar a alcançar os objetivos. Como a política da SST, os objetivos de SST também devem ser documentados e comunicados por toda a organização. (ILO-OSH, 2001).

Segundo a diretriz internacional ILO-OSH (2001), a identificação e avaliação de perigos e riscos são definidas no planejamento. Ele deve ser executado

continuamente para identificar, impedir, controlar e reduzir esses perigos e riscos antes que eles ocorram. O planejamento deve também considerar todas as atividades da organização, o comportamento das pessoas ligadas direta ou indiretamente a essas atividades e o efeito do equipamento que está sendo usado. De acordo com a OHSAS 18001 (2007) a instituição precisará ter um sistema para avaliar os riscos, com o intuito de reduzir ou mitigar seus efeitos.

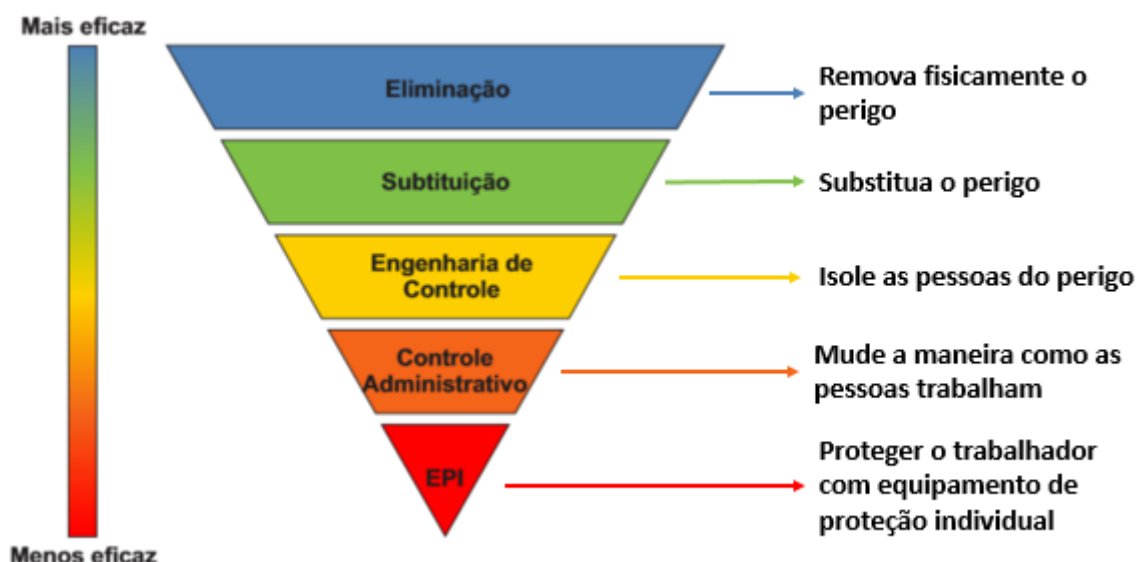
Os perigos podem aparecer em muitas circunstâncias e condições diferentes, incluindo físicas, químicas, biológicas, psicossociais, fisiológicas, mecânicas, elétricas ou baseadas em movimento e energia. (ISO 45001, 2018).

A redução de perigos e riscos deve ser realizada eliminando, controlando ou substituindo a causa principal. Os procedimentos devem ser feitos com base nesses métodos de redução. Com relação ao gerenciamento de mudanças, a organização deve fazer a avaliação dos riscos e perigos relacionados à SST antes de fazer ou implementar qualquer mudança. (ISO 45001, 2018).

Se os fatores de risco (perigos) e riscos residuais não puderem ser controlados por meio de medidas coletivas, o empregador deverá fornecer gratuitamente equipamento de proteção individual apropriado, incluindo vestuário, e adotar medidas que assegurem o uso e a manutenção desses equipamentos. (FUNDACENTRO, 2005, p. 26).

A figura 3, a seguir, foi desenvolvido pelo Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional (NIOSH) dos Estados Unidos. Os métodos de controle na parte superior do gráfico são potencialmente mais eficazes e protetores do que aqueles na parte inferior. Seguir essa hierarquia normalmente leva à implementação de sistemas inerentemente mais seguros, onde o risco de doença ou lesão foi substancialmente reduzido.

Figura 3 - Infográfico sobre as Hierarquia de Controles de Risco.



Fonte: National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Departamento de Saúde e Serviços Humanos dos EUA. Adaptado pelo autor. (2019)

A organização precisa ter certeza de que, durante o processo de avaliação de riscos, está cumprindo os mais recentes requisitos legais e outros aplicáveis. O processo de avaliação de requisitos legais e outros variará dependendo da complexidade do negócio. (ISO 45001, 2018).

A diretriz OHSAS 18001 (2007) explica que os requisitos legais relevantes da SST devem ser atendidos e as informações relacionadas a isso devem ser mantidas atualizadas. A organização também precisa garantir que aqueles que trabalham sob seu controle estejam cientes desses requisitos legais. A norma ILO-OSH (2001) definiu a prevenção detalhada de riscos, que abrange a resposta as emergências, compras e contratações, que também deve estar de acordo com os procedimentos e leis de SST.

2.6.5 Implementação

É um requisito de todos os sistemas de gerenciamento, com o intuito de desenvolver, implementar e manter procedimentos para o funcionamento contínuo do sistema. Nas normas ISO 45001 (2018) e OHSAS 18001 (2007), a implementação é uma fase separada do planejamento, ao contrário da ILO-OSH (2001). Sendo que na mais recente diretriz internacional ISO 45001 (2018), a implementação é descrita nos tópicos de Suporte e Operação.

A OHSAS 18001 (2007) estabelece que esta seção deve abranger a alocação de recursos, treinamento, documentação e questões relacionadas a emergências. Serão necessários recursos para cumprir os requisitos identificados durante as etapas de planejamento do sistema para manter a melhoria contínua. Isso inclui recursos humanos e naturais de infraestrutura (edifícios, instalações, equipamentos, serviços públicos, sistemas de contenção de emergência) e financeiros. (ISO 45001, 2018).

A responsabilidade geral é da alta gerência, que deve atribuir responsabilidades bem definidas e responsáveis de SST, para alocar os recursos e funções para a implantação do sistema de gestão de SST entre todos os níveis e funcionários. Essas responsabilidades devem ser documentadas e comunicadas. (OHSAS 18001, 2007).

Quelhas (2006) discorre que uma organização que trabalha com eficácia e eficiência deve ter trabalhadores competentes. Nas atividades que tenham algum tipo de impacto na SST é essencial que os trabalhadores tenham acesso à informação e sejam adequadamente treinados para prevenir acidentes ou problemas de saúde.

Não importa quão grande ou pequena a organização seja, os registros de treinamento são essenciais como referência e evidência do cumprimento da competência. Deve ser considerado uma matriz de treinamento geral, identificando lacunas de treinamento preenchidas, incluindo datas de atualização. Além disso, é fundamental ter registros individuais de treinamento com evidências signatárias do trabalhador, para confirmar a conclusão e o entendimento do treinamento, incluindo a conscientização sobre os perigos. (ISO 45001, 2018).

A organização também deve considerar a adaptação do ambiente de trabalho para garantir que seja adequado e suficiente para todos os trabalhadores. A adaptação em termos gerais pode ser a contratação de novos trabalhadores ou processos ergonomicamente alterados, para proteger os trabalhadores contra danos e melhorar a eficiência do processo. (ISO 45001, 2018).

2.6.6 Verificação e Avaliação

Após a implementação do sistema de gerenciamento, é a vez de monitorar o funcionamento e o desempenho do sistema. Em todas as normas estudadas neste trabalho as atividades relacionadas ao monitoramento são definidas em Verificação, Medição de desempenho e Avaliação, respectivamente. Envolve principalmente o monitoramento e medição de desempenho, investigações e auditoria.

2.6.6.1 Desempenho (monitoramento e medição)

De acordo com Robson (2007), é necessário monitorar e medir o desempenho da SST para conhecer a eficácia e o funcionamento do sistema. Deve estar de acordo com a natureza da organização e feito de maneira qualitativa e quantitativa. O procedimento deve ser desenvolvido e mantido para monitoramento e medição, a fim de conhecer a conformidade objetiva, a eficácia do controle sobre riscos e perigos, a conformidade de outros procedimentos relacionados à SST e o registro de dados de SST. Isso deve ser feito tanto de forma periódica quanto reativa. A medição de desempenho deve ser baseada nos riscos e perigos definidos no sistema durante a fase de revisão, política e planejamento. (OHSAS 18001, 2007).

Segundo a ISO 45001 (2018), qualquer equipamento usado para determinar o 'indicador' de medição deve ser calibrado, para que seja obtida confiança e credibilidade dos dados. A norma também exige que a organização implemente um processo para avaliar as conformidades e requisitos legais.

Uma organização deve verificar, revisar, inspecionar e observar suas atividades planejadas para garantir que elas ocorram conforme o planejado. Deve também, garantir que determinou os processos apropriados, para poder avaliar o desempenho com base em riscos e oportunidades. O monitoramento geralmente indica processos que podem verificar se algo está ocorrendo conforme o planejado. (ISO 45001, 2018).

Os procedimentos de desempenho também devem cobrir o cumprimento de requisitos legais periodicamente. Todos os registros de monitoramento e medição

devem ser documentados e avaliados. O monitoramento e a medição periódicos são destinados a atividades diárias e o monitoramento reativo é realizado em caso de qualquer incidente ou problema de saúde. Ambos contribuem para controlar qualquer situação indesejável de saúde ou segurança e ajudam na melhoria contínua.

2.6.6.2 Investigações

Quelhas (2006) explica que é necessário descobrir e analisar os motivos de qualquer mau desempenho da SST, por meio de investigações de uma pessoa competente e apoio dos funcionários. Devem ser desenvolvidos e implementados procedimentos para investigações que apontem a falta de SGSST e determinem as medidas preventivas e corretivas ações. (OHSAS 18001, 2007).

De acordo com a diretriz ISO 45001 (2018), as recomendações e conclusões das investigações devem ser documentadas, comunicadas e enviadas à gerência para análise e outros planos de ação. Em caso de fatores legais e externos, deve ser dada igual importância. Também deve haver um procedimento para os planos de ação determinados com base na investigação. As investigações também devem contribuir para a melhoria contínua.

2.6.6.3 Auditoria

Silva e Costa (2012) explica que as auditorias são necessárias para avaliar todos os elementos do SGSST e, em que medida, o gerenciamento é bem-sucedido para atender a esses elementos com o padrão ou requisitos. A auditoria deve basear-se na natureza dos riscos e perigos de SST das organizações e deve ser realizada por pessoa interna ou externa, competente e independente. A auditoria também deve verificar a política, o entendimento do SGSST, a participação dos funcionários, o cumprimento das leis e melhoria contínua. (ISO 45001, 2018).

Segundo Benite (2004), os resultados das auditorias favoráveis ou desfavoráveis devem ser comunicados à administração para análise e ações adicionais. Devem ser desenvolvidos procedimentos que descrevam claramente as responsabilidades, critérios, competência e cronograma das auditorias. Os resultados das auditorias e ações com base nessas informações devem ser comunicados à organização para melhorias. (ILO-OSH, 2001).

2.6.7 Revisão de Gerenciamento e Melhoria

A revisão gerencial é a etapa final da conclusão de um ciclo do sistema gerencial e contribui para a melhoria contínua do sistema. É definido nas três diretrizes internacionais.

Benite (2004) comenta que a revisão do gerenciamento é um elemento essencial do SGSST. O objetivo da revisão é que a alta administração avalie o desempenho do sistema de gerenciamento para garantir que ele seja eficaz e adequado às necessidades da empresa, prevenindo ferimentos ou danos aos trabalhadores. A revisão gerencial também é uma atividade planejada para revisar objetivos, incluindo conformidade e definir novos objetivos. (ISO 45001, 2018).

Segundo Silva e Costa (2012), a alta gerência deve revisar a credibilidade geral do SGSST em intervalos planejados. Deve abranger a avaliação de planos (objetivos, demandas e requisitos) e a identificação da necessidade de melhorias (corretivas e preventivas). (OHSAS 18001, 2007).

Conforme é descrito no Fundacentro (2005):

Quando a avaliação do sistema de gestão da SST ou outras fontes mostrarem que as medidas de prevenção e proteção relativas a fatores de risco (perigos) e riscos forem inadequadas ou suscetíveis de assim se tornarem, essas medidas devem ser consideradas seguindo-se a reconhecida hierarquia de prevenção e controle, aperfeiçoadas e documentadas oportunamente, conforme o caso. (FUNDACENTRO, 2005, p.36).

De acordo com a ISO 45001 (2018), existem vários métodos diferentes de capturar oportunidades de melhoria e que podem ser projetados no sistema com base na estrutura, atividades e riscos dentro do negócio, como por exemplo:

- Usando trabalhadores para participar de investigações para determinar a análise da causa raiz;
- Meios de comunicação, incluindo incidentes aos grupos certos de trabalhadores e partes interessadas;
- Hierarquia de medidas de controle para reduzir os riscos na medida do possível;
- Avaliação dos riscos de SST antes da introdução de uma ação corretiva para evitar a introdução de novos perigos;
- Treinamento e competência para trabalhadores e partes interessadas sobre os meios de comunicação de riscos, incidentes e oportunidades de melhoria da SST.

2.7 Pesquisas Correlacionadas

Os estudos que serviram de base para este trabalho, tanto para definir e como para executar as técnicas, são brevemente apresentados na Tabela 03, a seguir.

Tabela 3 - Pesquisas Correlacionadas.

Autor/Ano	Aplicação	Normas / Ferramentas
Wu, T. ; Liu, C. ; Lu, M. (2006)	Safety Climate In University And College Laboratories: Impact Of Organizational And Individual Factors	Questionários ; Análise multivariada da variância (MANOVA)
QUELHAS, O. L. G. ; LIMA, G. B. A (2006)	Sistema De Gestão De Segurança E Saúde Ocupacional: Fator Crítico De Sucesso À Implantação Dos Princípios Do Desenvolvimento Sustentável Nas Organizações	NORMA BS 8800/96
FARIA, E.F. et. al. (2018)	Proposta De Implantação De Um Sistema De Gestão Em Saúde E Segurança Do Trabalho - OHSAS 18001	OHSAS 18001 ; SGSST
FUKUSHIGUE, K.A. (2019)	Segurança Do Trabalho: Uma Proposta De Um Framework Integrador Entre Nível De Maturidade De Cultura De Segurança Do Trabalho, Perfis De Liderança E Análise Hierárquica De Processos (AHP)	Questionários ; Ferramenta AHP

Fonte: Adaptado pelo autor (2019).

As colunas, da tabela acima, mostram na ordem: “*Autores/ano*”, “*Área de Aplicação*” e as “*Normas e ferramentas*” principais utilizadas.

A pesquisa de Wu et al. (2006), foi realizada com funcionários de 100 universidades e faculdades em Taiwan, onde os acidentes em laboratórios estavam subindo. Os laboratórios são locais onde os estudantes aprendem habilidades ou verificam teorias científicas. Através do seu estudo sobre segurança nas universidades, Wu et al. (2006) constataram a importância do “comitê de segurança” que tem um efeito positivo sobre a segurança da universidade. O comitê de segurança oferece uma oportunidade ao empregado, juntamente com a gerência, para participar do planejamento de segurança. Outro resultado foi sobre as “experiências de acidentes”, expondo que funcionários que nunca enfrentaram acidentes têm percepções elevadas de riscos de segurança do que outros. De acordo com Geldart et.al. (2010), o comitê de segurança tem um papel significativo na colaboração da administração e dos funcionários para um ambiente de trabalho mais seguro e saudável, com baixas taxas de lesões.

O trabalho de Quelhas (2006), teve como base o estudo de campo em duas pequenas empresas que atuam no mercado de construção civil, em Niterói, no estado do Rio de Janeiro. O intuito da pesquisa era identificar a atual situação das organizações em relação a SST, assim foi analisado duas obras gerenciadas por essas empresas. Através do seu estudo, foi constatado a importância do envolvimento da alta gerência, sendo imprescindível a aplicação de ferramentas gerenciais como sistemas de informação, indicadores e treinamentos. Quelhas (2006) explica que um elemento fundamental para a melhoria da SST é a informação, pois estimula a conscientização e participação dos trabalhadores.

O estudo de Faria et al (2018), tem como objetivo avaliar a atual situação de uma empresa do ramo de reciclagem e após a análise, elaborar uma proposta de implementação seguindo os parâmetros relacionados ao SGSST, conforme a norma OHSAS 18001. Através do trabalho foi constatado que a empresa tem conhecimento da legislação que rege o setor e possui algumas políticas voltadas a SST, porém não há documentação e procedimentos definidos. Também foi observado a falta de comprometimento da alta direção em assuntos relacionados a SST. Outro ponto percebido foi a ausência de um canal de comunicação interna estruturado para abordar assuntos relacionados a este tema. De acordo com Faria et al (2008), a principal mudança estrutural que a empresa deve enfrentar para efetivar a implementação do SGSST é tornar a conscientização pela saúde e segurança do trabalho algo natural na cultura da empresa.

A dissertação da Fukushigue (2019), se trata de um estudo sobre o nível de maturidade da cultura de segurança de SST na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), campus Londrina. Foi realizado um questionário aos funcionários de diversos setores da instituição (técnicos administrativos, administradores, professores, vigilantes, auxiliares de limpeza, entre outros), ao total foram obtidas 99 respostas. Também foi feito entrevistas a dois líderes da alta gerência da faculdade. Através dos resultados obtidos definiu-se que o nível de maturidade da cultura de segurança está na fase inicial, patológica, ou seja, não existem ações voltadas a SST. A Fukushigue (2019) explica que nesse nível de maturidade seria natural as organizações investirem na disponibilização de informações referentes a SST. Importante ressaltar que os gestores entrevistados não consideraram o quesito informação como algo relevante.

3 MÉTODOS E TÉCNICAS DE PESQUISA

Uma grande parte da pesquisa foi baseada em revisões literárias, sendo utilizado materiais publicados em dissertações, livros, revistas e outras fontes de informações. Para a procura destes materiais foi usado os bancos de dados dos livros eletrônicos Emerald, Science Direct, Google Scholar e Ebrary.

Em relação a natureza da pesquisa, os métodos e técnicas tem característica qualitativa, já que os instrumentos de coleta de dados foram obtidos através de entrevistas e visitas *in loco*. Desta forma, foi desenvolvida uma análise para interpretar os fatos e propor uma nova visão sobre o caso. Segundo Merriam (2002) a metodologia qualitativa básica tem como intuito “descobrir e compreender um fenômeno, um processo, ou as perspectivas e visão de mundo das pessoas nele envolvidas”. (MERRIAM, 2002, p. 6).

Quanto aos objetivos da pesquisa, ela teve caráter exploratório, já que foram utilizados levantamentos teóricos e observações com o intuito de identificar as características, sobre SST, da instituição estudada. De acordo com Gil (2008), a pesquisa exploratória normalmente inclui levantamento bibliográfico, documental, entrevistas não padronizadas e estudos de casos. A metodologia exploratória possibilita maiores informações sobre um assunto específico e procura dar uma visão geral do objeto analisado, sendo que na maioria das vezes a pesquisa exploratória pode ser a primeira etapa de uma investigação mais ampla sobre o tema. (GIL, 2008).

Neste trabalho foi utilizado uma pesquisa aplicada de estudo de campo, visto que o trabalho foi realizado principalmente por meio de observações diretas *in loco* e análises de documentos disponíveis no site da faculdade. De acordo com Gil (2008), o estudo de campo baseia-se em uma pesquisa de um único grupo ou comunidade, destacando as interações de seus elementos, deste modo o estudo de campo tende a aplicar mais técnicas de observações do que de interrogações.

Com base nos objetivos específicos e geral, foram feitas algumas entrevistas, no período entre setembro e outubro de 2019, aos servidores dos departamentos administrativos responsáveis pelo gerenciamento da universidade, com o intuito de coletar mais informações sobre o cenário atual da organização no quesito de SST. As entrevistas foram feitas nos departamentos incorporados pela Diretoria de Planejamento e Administração (DIRPLAD): Departamento de Projetos de Obras (DEPRO) e Departamento de Serviços Gerais (DESEG). Também foram realizadas entrevistas aos funcionários da Coordenadoria de Gestão de Recursos Humanos (COGERH).

Segundo Lakatos (1996) existem três tipos de entrevistas: a estruturada, semi-estruturada e aberta. Na entrevista estruturada, as perguntas são fechadas e o pesquisador segue exatamente os questionamentos previamente definidos. Na semi-estruturada, o entrevistador não fica restrito as perguntas determinadas anteriormente, permitindo que o entrevistado tenha liberdade para discutir sobre o tema. Na aberta, os questionamentos são amplos, sendo possível obter uma grande quantidade de informações com um maior detalhamento.

Neste estudo foi utilizado a entrevista semi-estruturada, já que haviam questões pré-definidas referente a assuntos que buscaram caracterizar os elementos de SST na instituição. Deste modo, os assuntos iniciais implícitos nas entrevistas para os servidores administrativos e terceiros abordavam: particularidades sobre a política de SST, métodos de controle e avaliação de riscos, características dos informativos e das responsabilidades designadas aos trabalhadores, no quesito de SST.

Após a coleta de dados foi feito uma análise de cenário atual da instituição, comparando com os requisitos da norma internacional ISO 45001.

4 ANÁLISE DE DADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo apresenta as análises realizadas através dos resultados obtidos no estudo de campo.

Através das observações e entrevistas feitas na organização estudada, observou-se o cumprimento dos requisitos mínimos de algumas Normas Regulamentadoras (NR). No caso de obras e construções que ocorrem na universidade, elas são realizadas por uma empresa terceirizada, e para conseguir a licitação, precisa-se atender a NR 18, que estabelece diretrizes relacionadas as Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção, contemplando atividades de reparo, limpeza, pintura e manutenção de edifícios. Se houver alguma não conformidade é feito um alerta a empresa terceira, porém não há uma auditoria sistematizada para verificar se os requisitos estão sendo cumpridos. Sobre a empresa terceira responsável pela limpeza, existe a aplicação da NR 6, que determina normas para a utilização dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e ferramentas de trabalho, porém não há fiscalização periódica e informação sobre a SST para os funcionários terceiros.

Atualmente está sendo implementado uma brigada de incêndio, foram treinados 92 servidores, porém ainda não foram iniciadas as atividades na faculdade. Foi constatado a inexistência de profissionais responsáveis pela segurança e saúde do trabalho no campus (técnicos, engenheiros de segurança, médicos ou enfermeiros), assim como a falta de uma comissão efetiva voltada para a saúde e segurança do servidor (CISSP). A ausência de equipes com foco para este tema, prejudica o planejamento e a sistematização das ações voltadas a promoção da SST, além de estar em desacordo com a NOSS.

Outro ponto observado foi que existe mapa de riscos em algumas salas e laboratórios da faculdade. Há também ações pontuais voltadas ao bem-estar do trabalhador, geralmente de curta duração, como por exemplo a semana de bem-estar e as comemorações do dia do servidor. Porém não há uma divulgação de informações claras e estruturada sobre a SST no campus. De acordo com a dissertação da Fukushigue (2019), a alta gerência da universidade considera importante uma melhora nas questões de treinamento, investimentos, auditorias e procedimentos voltadas a SST, além de acreditar que os servidores devem ter um maior envolvimento nos assuntos sobre SST. No quesito informação, ou seja, na disseminação dos conceitos e da importância de um SGSST aos funcionários, os gestores não indicaram como uma prioridade.

A partir das informações coletadas sobre a instituição, no quesito de SST, foi elaborado uma análise comparativa do cenário atual com a norma internacional ISO 45001. Assim, foi proposto sugestões de melhorias e indicação de quais setores da empresa estariam envolvidos nas ações, conforme demonstra a tabela 03.

Tabela 4 - Comparativo do Cenário Atual com os requisitos da norma ISO 45001 e sugestões de melhoria.

Elementos SGSST	Requisitos	Cenário Atual	Sugestão	Pessoal Envolvido
4. Contexto da Organização	4.1 Compreensão da Organização e seu contexto	Não há uma compreensão definida sobre as necessidades das partes interessadas e os impactos da falta de um SGSST. Não possui uma análise de riscos estruturada no campus. Inexistência de um processo sistêmico sobre o tema.	Necessário realizar uma análise inicial, abrangendo todo contexto da faculdade (necessidades dos servidores, terceiros, alunos e outras partes interessadas), com intuito de consolidar as informações e elaborar um plano de implementação do SGSST. Identificar e entender melhor as legislações vigentes e diretrizes. É fundamental a definição do escopo, considerando atividades que a organização tem influência. Deve-se documentar e disponibilizar o escopo como um informativo.	Alta Direção
	4.2 Compreensão das necessidades e expectativas dos trabalhadores e outras partes interessadas			
	4.3 Determinação do Escopo do sistema de gestão SST	Não se aplica por não possuir o sistema de gestão definido.		
	4.4 Sistema de gestão SST	Não se aplica por não possuir o sistema de gestão definido.		

Elementos SGSST	Requisitos	Cenário Atual	Sugestão	Pessoal Envolvido
5. Liderança e Participação dos trabalhadores	5.1 Liderança e Comprometimento	A alta gerência não possui uma participação efetiva nos assuntos relacionados a SST. Não promove uma cultura organizacional voltada para a SST.	A alta gerência deve garantir que a Política e os Objetivos de SST sejam estabelecidos. É fundamental a divulgação sobre a importância do SGSST e apoio a todos os funcionários, com o intuito de contribuir para um melhor gerenciamento da SST.	Alta Direção
	5.2 Política SST	Por não possuir políticas bem definidas, a faculdade não possui seus objetivos descritos.	Sugere-se que a organização, através dos gestores responsáveis, realize o planejamento para a implantação da política de SST, incluindo pessoal e recursos.	Alta Direção
	5.3 Funções, responsabilidades e autoridades organizacionais			Alta Direção
	5.4 Consulta e participação de trabalhadores	Implementação em andamento da Brigada de Incêndio. Não possui CISSP e técnicos de segurança. Não exerce envolvimento acentuado com os servidores e terceiros.	É um elemento essencial para a organização. Implementar a CISSP. Deve fornecer as devidas informações, recursos e treinamentos aos trabalhadores, garantindo a participação de todos na SST, com o intuito de alcançar uma melhoria contínua, seguindo as definições da Política e Objetivos do SGSST.	Alta Direção e Servidores/Terceiros

Elementos SGSST	Requisitos	Cenário Atual	Sugestão	Pessoal Envolvido
6. Planejamento	6.1 Ações para abordar riscos e oportunidades	A organização apresenta a avaliação de risco, incluindo identificação dos perigos, através do mapa de risco em algumas salas de aula e laboratórios. Porém não está disseminado e claro em todas as atividades do campus.	A elaboração imediata de planos operacionais para implantação das ações de controle dos riscos e requisitos identificados. Criação de um canal de comunicação para sugestões de melhorias, como por exemplo, etiqueta de segurança (os trabalhadores ajudam a identificar situações de riscos).	Alta Direção e Servidores
	6.2 Objetivos de SST e planejamento para alcançá-los	Não se aplica por não possuir o sistema de gestão definido.	Planejamento para medição da eficiência, auditorias e levantamento da situação a fim de criar indicadores úteis à organização. Os objetivos devem ser documentados e comunicados a toda organização.	
7. Suporte	7.1 Recursos	A Alta Direção envolve muito pouco na área da saúde e segurança do trabalho, ofertando os recursos mínimos voltados para este tema.	Necessário a aplicação de recursos em mão de obra especializada em SST. (técnicos, engenheiros de segurança, médicos e enfermeiras)	Alta Direção
	7.2 Competência	Brigada de incêndio em implementação. Outras responsabilidades não têm competência definida e estruturada.	Sugere-se a formulação de treinamentos necessários voltados a SST, em todos os níveis da organização. Designar funções e responsabilidades aos servidores/terceiros.	Alta Direção e Servidores/Terceiros
	7.3 Conscientização	Ações pontuais voltadas para os servidores.		
	7.4 Comunicação	Não possui comunicação voltada para a SST	Criação imediata de canais de comunicação mais efetivos.	
	7.5 Informação Documentada	Existe o registro formal de acidentes, informado ao CAT.	Elaborar e manter atualizado documentos com informações relacionados a SST. Disponível para uso e visualização.	

Elementos SGSST	Requisitos	Cenário Atual	Sugestão	Pessoal Envolvido
8. Operação	8.1 Planejamento e controle operacional	Os processos terceirizados são controlados, porém não têm procedimentos sistematizados (auditorias e fiscalizações).	A empresa deve identificar as atividades que estão associadas aos perigos e implementar medidas de controle. Criação de uma equipe de auditores internos, com o intuito de realizar fiscalizações mais rigorosas.	Alta Direção e Servidores/Terceiros
	8.2 Preparação e resposta emergência	Não possui plano emergencial detalhado	Criação de procedimentos padronizados de ações corretivas. Estabelecer planos de contingências em emergências previsíveis, e assim minimizar seus efeitos. Definir indicadores e utilizar para auxiliar na tomada de decisões.	
9. Avaliação de desempenho	9.1 Monitoramento, medição, análise e avaliação de desempenho	É realizado fiscalizações dos serviços de obras (terceiros). Verificado a conformidade com a NR 18. Não tem definido cronograma sistêmico para auditoria.	Planejamento para medição da eficiência, auditorias e levantamento da situação a fim de criar indicadores úteis à organização.	
	9.2 Avaliação de conformidade			
	9.3 Auditoria interna			
	9.4 Análise crítica pela Direção	A faculdade por não ter SGSST implantado, não realiza análise crítica.	A alta direção deve avaliar a capacidade e necessidades do SGSST, conforme a Política e Objetivo. Identificar modificações e ações necessárias. Documentar e informar os resultados as partes interessadas.	Alta Direção

10. Revisão de Gerenciamento e Melhoria	10.2 Incidente, não conformidade e ação corretiva e preventiva	A faculdade por não ter SGSST implantado, não realiza análise efetiva de incidentes, voltada a melhoria contínua.	Determinar uma comissão (CISSP) para analisar as causas dos incidentes e não conformidades. Avaliação dos riscos de SST antes da introdução de uma ação corretiva para evitar novos perigos, através de relatórios e investigações de análises de causa.	Alta Direção e Servidores/Terceiros
--	--	---	--	-------------------------------------

Fonte: Elaborado pelo autor. (2019)

Observa-se que há falta de medidas e normas voltadas a segurança e saúde no trabalho, assim como a falta de informações para este tema. Por isso, as principais sugestões de melhoria seriam direcionadas para a Alta Direção, já que é necessária uma análise inicial detalhada para definir os objetivos e a política da SST, sendo crucial o fortalecimento da divulgação e conscientização do tema na faculdade, com o intuito de abranger todas as partes interessadas da instituição, tornando o comprometimento com a SST algo orgânico e sistêmico na cultura da organização.

Sugere-se a definição de uma política de SST, documentada e endossada pela alta direção da organização. Aconselha-se a criação de indicadores para se obter parâmetros de desempenho e a elaboração de um boletim interno para publicar os objetivos de SST, além de outros meios que assegurem a sua compreensão, implantação e manutenção em todos os níveis da organização.

É essencial estabelecer e designar funções a profissionais competentes com o foco em SST, sendo necessário a implementação de uma Comissão Interna de Saúde do Servidor Público (CISSP) com o objetivo de auxiliar na identificação das causas de incidentes e na elaboração de prevenção de riscos, agindo de maneira preventiva, para garantir uma melhoria contínua do SGSST.

5 CONCLUSÕES

Tendo em vista os objetivos inicialmente traçados, pode-se concluir que o presente estudo auxiliou na análise crítica inicial da atual situação da instituição de ensino, contribuindo no esclarecimento de informações sobre a SST e de métodos aplicáveis de sistema de gerenciamento, baseados nas normas e diretrizes voltadas para este tema. Também foi apresentado propostas de ações de melhoria, com o intuito de impactar positivamente na SST da faculdade, ressaltando a necessidade da prevenção e redução de incidentes, através da melhoria contínua.

Dentre as sugestões de ações melhorias podem-se destacar: o estabelecimento da SST como um dos objetivos estratégicos da organização, criação da Comissão Interna de Saúde do Servidor Público (CISSP), melhor divulgação de informações e atividades de conscientização relacionadas a SST, elaboração de indicadores para medição de desempenho da SST e aprimorar a atenção aos servidores terceirizados.

Importante ressaltar que com a implementação de um SGSST, a universidade cumprirá a NOSS e auxiliará, não há apenas na redução da taxa de lesões e acidentes, mas também na melhoria da produtividade e redução de custos. Sendo benéfico à ergonomia dos funcionários e ao clima organizacional da instituição. Porém, para que ocorra a viabilização do SGSST, a pesquisa constatou que é imprescindível o envolvimento da alta direção, visto que terão um papel fundamental para consolidar a cultura de SST na organização, além de designarem funções e recursos aos trabalhadores para que os requisitos sejam atendidos.

Observou-se que a promoção e conscientização, juntamente com o monitoramento e aprimoramento de suas atividades, têm um significado relevante. O SGSST oferece uma maneira sistemática de implementação de ações, não apenas para executar todas as atividades relacionadas ao SST, mas também contribui para a melhoria contínua. Porém, apenas adotar um SGSST não é suficiente, é necessária a participação e o envolvimento das partes interessadas para manter o funcionamento do SGSST.

Em relação a futuros estudos, havendo o interesse em implementar o SGSST na organização, outras pesquisas deverão ser realizadas para definir as necessidades específicas das partes interessadas (servidores, terceiros, alunos e governo) e mapear os indicadores que influenciam cada atividade laboral da organização.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (AEAT 2017)**. Secretaria De Previdência. Brasília, 2017b. Disponível em: < <http://sa.previdencia.gov.br/site/2018/09/AEAT-2017.pdf> >. Acesso em: 11 nov. 2018.

BRASIL. **Portaria Normativa Nº 3, de 7 de maio 2010**. Disponível em:<http://www.planejamento.gov.br/secretarias/upload/Arquivos/noticias/srh/100507_port_normat_3.pdf/view>. Acesso em: 29 de maio 2019.

BRASIL. **Observatório de Saúde e Segurança do Trabalho – Smartlab**. 2019. Disponível em: < <https://smartlabbr.org/sst> >. Acesso em: 19 set. 2019.

Decreto n. 3.048, de 6 De Maio De 1999. Aprova o Regulamento da Previdência Social, e dá outras providências. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm> Acesso em: 24 de abril. 2019.

FARAMI, F. A., OGUNFOWOKAN, A. A., OLATUBI, M. I. **Knowledge of Occupational Hazards among Cleaning Workers: A Study of Cleaners of a Nigerian University**. International Journal of Health Sciences and Research (IJHSR). Vol.4; Issue: 8; August 2014

Fernández-Muñiz, B., Montes-Peón, J.M., & Vázquez-Ordás, C.J. **Relation between occupational safety management and firm performance**. Safety Science 47, pp. 980–991, 2008.

FUKUSHIGUE, K. A. **Segurança do Trabalho: uma proposta de um framework integrador entre níveis de maturidade em cultura de segurança do trabalho, perfis de liderança e análise hierárquica de processos (AHP)**. Programa de Mestrado Profissional em Administração Pública em Rede Nacional – PROFIAP, Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Curitiba, 2019.

FUNDACENTRO: **Diretrizes sobre Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho**. São Paulo, 2005. Disponível em: <http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---americas/---ro-lima/---ilo-brasil/document/publication/wcms_230320.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2018.

FUNDACENTRO. **Acidentes de trabalho no Brasil em 2013: comparação entre dados selecionados da Pesquisa Nacional de Saúde do IBGE (PNS) e do Anuário Estatístico da Previdência Social (AEPS) do Ministério da Previdência Social.** Fundacentro/Serviço de Estatística e Epidemiologia-SE, 2013. Disponível em <<https://www.scielo.org/article/csc/2005.v10n4/841-855/#qdr02>> Acesso em 21 Outubro de 2019.

Geldart, S., Smith, C.A., Shannon, H.S., & Lohfeld, L. (2010) — **Organizational practices and workplace health and safety: A cross-sectional study in manufacturing companies.** Safety Science 48, pp. 562–569.

GIL, A. C. **Método E Técnicas De Pesquisa Social.** 6ª edição. São Paulo: Atlas S.A, 2008.

ILO-OSH. **Guidelines on occupational safety and health management systems.** Genova, 2001. Disponível em: <https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/normativeinstrument/wcms_107727.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2018.

ISO 45001 – **Occupational Health and Safety Management Systems – Requirements with Guidance for Use.** International Organization for Standardization, 2018 Disponível em: <<https://www.iso.org/obp/ui/#iso:std:iso:45001:ed-1:v1:en>>. Acesso em 14 maio. 2018.

IWAMOTO, H. H. et al. **Acidentes de trabalho fatais e a qualidade das informações de seus registros em Uberaba, em Minas Gerais e no Brasil, 1997 a 2006,** Rev. Brasileira de Saúde Ocupacional, São Paulo, 36 (124): 208-215, 2011. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/rbso/v36n124/a04v36n124.pdf>> Acesso em 21 Outubro de 2019.

Lakatos, E. M. E Marconi, M.A. **Técnicas de pesquisa.** 3ª edição. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

Lei n. 8.213, de 24 de julho de 1991b. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/Ccivil_03/leis/L8213cons.htm> Acesso em: 24 de abril. 2019.

LEININGER.M.M. **Qualitative research methods in nursing.** Londres: Editora Grune & Stratton, 1984.

Makin, A.M. & Winder, C. **A new conceptual framework to improve the application of occupational health and safety management systems**. Safety Science 46, pp. 935–948, 2008.

MERRIAM, S.B. **Qualitative research in practice: examples for discussion and analysis**. São Francisco: Editora Jossey-Bass, 2002.

Nassaji, H. **Qualitative And Descriptive Research: Data Type Versus Data Analysis**. Language Teaching Research 2015, Vol. 19(2) 129–132. Disponível em <https://www.researchgate.net/profile/Hossein_Nassaji/publication/276397426_Qualitative_and_descriptive_research_Data_type_versus_data_analysis/links/5700875408ae650a64f80f31.pdf> Acesso em: 03 jul. 2019.

NIOSH. National Institute for Occupational Safety and Health. **Hierarchy Of Hazard Controls**. U.S. Department of Health & Human Services, 2015. Disponível em <<https://www.cdc.gov/niosh/topics/hierarchy/default.html>> Acesso em 22 Setembro de 2019.

OHSAS 18001. **Occupational health and safety management systems – Requirements**. OHSAS Project Group 2007. Disponível em: <<http://www.aims.org.pk/wp-content/uploads/2014/08/OHSAS-18001-2007-Standards.pdf>>. Acesso em 14 maio. 2019.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAUDE (OMS): **WHO Global Plan of Action on Workers’ Health (2008-2017): Baseline for Implementation**. Genova,2013. Disponível em: <http://www.who.int/occupational_health/who_workers_health_web.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2018.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO (OIT): **Safety and health at work**. 2019. Disponível em:<<http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--en/index.htm>>. Acesso em 14 maio. 2019.

QUELHAS, O. L. G; LIMA, G. B. A. **Sistema De Gestão De Segurança E Saúde Ocupacional: Fator Crítico De Sucesso À Implantação Dos Princípios Do Desenvolvimento Sustentável Nas Organizações Brasileiras.** v.02. São Paulo: Interface EHS Revista de Gestão Integrada em Saúde do Trabalho e Meio Ambiente, 2006. Disponível em:

<<http://www3.sp.senac.br/hotsites/blogs/InterfacEHS/wpcontent/uploads/2013/07/2006-v2-art2-portugues.pdf>> Acesso em: 11 fev. 2018.

RODRIGUES, A. B., SANTANA, V. S. **Acidentes de trabalho fatais em Palmas, Tocantins, Brasil: oportunidades perdidas de informação.** Rev. bras. saúde ocup. vol.44. São Paulo. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0303-76572019000101305> Acesso em 21 Outubro de 2019.

Robson, L.S., Clarke, J.A., Cullen, K., Bielecky, A., Severin, C., Bigelow, P.L., Irvin, E., Culyer, A., & Mahood Q. (2007), —**The effectiveness of occupational health and safety management system interventions: A systematic review**, *SafetyScience* 45, pp. 329–353.

SANTANA, V., NOBRE, L., WALDVOGEL, B. C. **Acidentes De Trabalho No Brasil Entre 1994 E 2004: Uma Revisão.** 2005. Disponível em <<https://www.scielo.org/article/csc/2005.v10n4/841-855/#qdr02>> Acesso em 22 Setembro de 2019.

SILVA, V. P; COSTA, A. M. **Sistema de gestão de segurança e saúde ocupacional.** Coleção Gestão Organizacional e Tecnologia em Recursos Humanos. Contribuições à Gestão no Judiciário Catarinense, v.2, p. 229-248. 2012. Disponível em: <<http://www.funjab.cursoscad.ufsc.br/cejur/wp-content/uploads/2012/06/Livro-RH-TJ-Volume-2-Artigo-9.pdf>>. Acesso em: 25 setembro 2019.

Thiollent, M. **Metodologia de Pesquisa-ação.** Saraiva. São Paulo, 2009.

Wu, T., Liu, C., Lu, M. (2006), —**Safety Climate In University And College Laboratories: Impact Of Organizational And Individual Factors**, *Journal of Safety Research* 38, pp. 91–102.

WERNER, S. - **The International Labour Organization: Goals, Functions And Political Impact.** Berlin, 2013. Friedrich-Ebert-Stiftung | Global Policy and

Development. Disponível em:<<https://library.fes.de/pdf-files/iez/10279.pdf>>. Acesso em 30 junho de 2019.