



**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS
DE SERGIPE - FANESE
CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

RAFAELA SANTANA MELO DE FRANÇA

**ANÁLISE COMPARATIVA DA AVALIAÇÃO DE
ATENDIMENTO ÀS NORMAS CRÍTICAS DE SAÚDE E
SEGURANÇA DO TRABALHO: empresa A.W.G Serviços
LTDA.**

**Aracaju - SE
2017.2**

RAFAELA SANTANA MELO DE FRANÇA

**ANÁLISE COMPARATIVA DA AVALIAÇÃO DE
ATENDIMENTO ÀS NORMAS CRÍTICAS DE SAÚDE E
SEGURANÇA DO TRABALHO: estudo de caso em uma
empresa de serviço.**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Coordenação do curso de Engenharia de Produção da FANESE, como requisito parcial para obtenção de título de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Esp. Carlosvaldo Alves Gomes

Coordenador do Curso: Prof. Msc. Alcides Araújo

F814a FRANÇA, Rafaela Santana Melo de.
Análise Comparativa Da Avaliação De Atendimento Às Normas Críticas De Saúde E Segurança Do Trabalho: estudo de caso em uma empresa de Serviço / Rafaela Santana Melo de França. Aracaju, 2017. 77 f.

Monografia (Graduação) – Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe. Coordenação de Engenharia de Produção.

Orientador: Prof. Esp. Carlosvaldo Alves Gomes

1. Segurança do Trabalho 2. Normas regulamentadoras
3. Avaliação I. TÍTULO.

CDU 658.511.3(813.7)

Elaborada pela Bibliotecária Lícia de Oliveira – CRB-5/1255

RAFAELA SANTANA MELO DE FRANÇA

**ANÁLISE COMPARATIVA DA AVALIAÇÃO DE
ATENDIMENTO ÀS NORMAS CRÍTICAS DE SAÚDE E
SEGURANÇA DO TRABALHO: empresa A.W.G Serviços
LTDA.**

Monografia apresentado à banca examinadora da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe - FANESE, elemento obrigatório parcial, para obtenção do grau de bacharel em Engenharia de Produção, no período de 2017.2

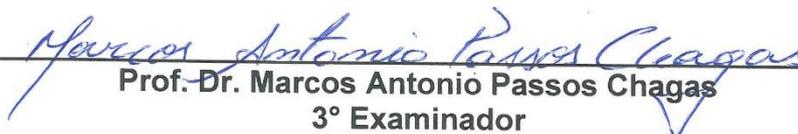
BANCA EXAMINADORA



Prof. Esp. Carlosvaldo Alves Gomes
1º Examinador (Orientador)



Prof. Esp. Kleber Andrade Souza
2º Examinador



Prof.-Dr. Marcos Antonio Passos Chagas
3º Examinador

Aprovado com Média _____ ()

Aracaju, 07 de DEZEMBRO de 2017.

RESUMO

Este estudo tem por objetivo analisar comparativamente o grau de atendimento, após avaliação das Normas críticas de segurança do trabalho e as ações realizadas. A empresa em estudo atua no ramo de elevadores com ênfase, principalmente, nas atividades de instalações, reparos e manutenções preventivas. A cerne deste trabalho será na área de manutenção. Para atingir o objetivo do estudo, a análise foi baseada nas Normas Regulamentadoras, Instruções Normativas e Leis vigentes de forma que, a empresa possa se enquadrar às normativas trabalhistas existentes no país, buscando obter as evidências de atendimento e avaliando-as objetivamente. Para isso, dados foram coletados através do *checklist* de verificação, para os itens de cada norma, conforme definido pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE. Verificou-se, após avaliação, que a empresa possui maturidade quanto aos requisitos da legislação, com algumas não conformidades que tem impacto relacionado ao atendimento desta própria legislação ou possivelmente com custo e/ou reclamações trabalhistas. Foram identificadas oportunidades para melhorias e após aplicação destas, analisados novos patamares de atendimento, a fim de obter resultado satisfatório ao estudo com base no que foi definido pela gestão.

Palavras-chave: Segurança do Trabalho, Normas Regulamentadoras, Avaliação.

ABSTRACT

This study aims to comparatively analyze the degree of care, after evaluation of the Critical Norms of work safety and the actions taken. The company under study works in the field of elevators with emphasis, mainly, in the activities of installations, repairs and preventive maintenance. The core of this work will be in the maintenance area. In order to achieve the objective of the study, the analysis was based on the Regulatory Norms, Normative Instructions and Laws in force so that the company can comply with existing labor standards in the country, seeking to obtain evidence of service and objectively evaluating them. For this, data were collected through the verification checklist, for the items of each standard, as defined by the Ministry of Labor and Employment (MTE). It was verified, after evaluation, that the company has maturity regarding the requirements of the legislation, with some nonconformities that have an impact related to compliance with this legislation or possibly with labor costs and / or claims. Opportunities for improvement were identified and after application of these, new levels of care were analyzed in order to obtain a satisfactory result of the study based on what was defined by the management.

Keywords: Labor Safety, Regulatory Norms, Evaluation.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 - Principais Finalidades das Ferramentas da Qualidade.....	23
Quadro 02 - Matriz GUT.....	26
Quadro 03 - Variáveis e Indicadores da Pesquisa.....	30
Quadro 04 - Normas Regulamentadoras.....	34
Quadro 05 - Ckeck List Norma Regulamentadora 01	39
Quadro 06 - Checklist Norma Regulamentadora 06	42
Quadro 07 - Checklist Norma Regulamentadora 07	45
Quadro 08 - Checklist Norma Regulamentadora 09	49
Quadro 09 - Resultado Aderência das normas.....	51
Quadro 10 - Checklist Norma Regulamentadora 01	54
Quadro 11 - Checklist Norma Regulamentadora 07	55
Quadro 12 - Resultado da Nova Avaliação de Aderência	57

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Matriz GUT.....	36
----------------------------	----

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Gráfico Comparativo de Atendimento Após Ajuste	57
---	-----------

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 - Tipos de Manutenção	16
Figura 02 - Simbologia do Fluxograma	24
Figura 03 - Fluxograma dos Proceddos da Empresa Contratante	32
Figura 04 - Indici de Não Conformidade em Saúde e Segurança no Trabalho .	33
Figura 05 - Percentual de Atendimento dos Itens do Checklist NR 01	40
Figura 06 - Percentual de Atendimento dos Itens do Checklist NR 06.....	43
Figura 07 - Percentual de Atendimento dos Itens do Checklist NR 07.....	47
Figura 08 - Percentual de Atendimento dos Itens do Checklist NR 09.....	51

SUMÁRIO

RESUMO

ABSTRACT

LISTA DE QUADROS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE GRÁFICOS

LISTA DE FIGURAS

1 INTRODUÇÃO	11
1.1 Situação Problema.....	12
1.2 Objetivo Geral	12
1.2.1 Objetivos específicos.....	12
1.3 Justificativa.....	13
1.3 Caracterização da Empresa.....	13
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
2.1 Manutenção	15
2.2 Tipos de manutenção	15
2.2.1 Manutenção corretiva	16
2.2.2 Manutenção preventiva	17
2.2.3 Manutenção preditiva	17
2.2.4 Manutenção detectiva	17
2.2.5 Manutenção produtiva total (TPM)	18
2.3 Saúde e Segurança do Trabalho.....	19
2.3.1 Cultura de segurança.....	20
2.3.2 Legislação.....	20
2.3.3 Saúde e segurança do trabalho nas normas regulamentadoras	21
2.4 Ferramentas da Qualidade	22
2.4.1 Fluxograma	23
2.4.2 Estratificação.....	24
2.4.3 Folha de verificação	25
2.4.4 Matriz GUT	25
3 METODOLOGIA	27
3.1 Abordagem Metodológica	27
3.2 Caracterização da Pesquisa.....	27
3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins	28
3.2.2 Quanto ao objeto ou meios	28
3.2.3 Quanto à abordagem de dados.....	29
3.3 Instrumentos de Pesquisa.....	29
3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa.....	30

3.5 Definição das Variáveis e Indicadores da Pesquisa	30
3.6 Plano de Registro e Análise dos Dados	31
4 ANÁLISE DE RESULTADOS	32
4.1 Mapeamento dos Processos da Empresa.....	32
4.2 Identificação das Normas no Processo de Manutenção.....	34
4.3 Determinação do Grau de Criticidade das Normas de Segurança	36
4.4 Verificação de Atendimento as Normas de Segurança.....	37
4.4.1 Norma Regulamentadora 01- disposições gerais	37
4.4.2 Norma Regulamentadora 06 - equipamento individual de proteção.....	40
4.4.3 Norma Regulamentadora 07 – programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO).....	43
4.4.4 Norma Regulamentadora 09 – programa de proteção de riscos Ambientais (PPRA).....	47
4.4.5 Resultados	51
4.5 Ações Sugeridas/ Atendimento as Normas de Segurança.....	52
4.5.1 Ações realizadas NR 01- disposições gerais	52
4.5.2 Ações realizadas na NR 07 - programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO).....	53
4.5.3 Avaliação do grau de atendimento as normas críticas após ações Aplicadas	53
5 CONCLUSÃO	58
REFERÊNCIAS.....	59
APÊNDICE(S).....	63
ANEXO(S).....	66

1 INTRODUÇÃO

Números alarmantes sobre acidentes e doenças do trabalho têm contribuído para conscientizar as empresas sobre a importância de investir na Segurança do Trabalho. De acordo com dados estatísticos da Previdência Social, em 2015, no Brasil, ocorreram cerca de 612 mil acidentes de trabalho, colocando-nos entre os países com maior número de acidentes de trabalho.

Nesse contexto, a introdução da segurança e saúde no trabalho, torna-se cada vez mais relevante para a situação econômica das empresas, mediante à tomada de ações capazes de prevenir as ocorrências de acidentes e doenças provenientes as atividades, bem como proteger a integridade física, mental e a capacidade de trabalho do empregado. Outro fator que influencia incisivamente nesta questão é a atuação dos órgãos normativos e fiscalizadores, que pressupõem medidas mínimas obrigatórias a serem adotadas pelas empresas, a exemplo do Ministério Público e Emprego (MTE), que define as normas regulamentadoras referentes às relações de trabalho no Brasil.

Filho et. al. (2012, p.828), em sua pesquisa relacionada à Saúde e Segurança no Trabalho (SST), após obtenção dos resultados de avaliação quanto o cumprimento das normas, identificou que as falhas de operações ocorriam devido à falta de análise das condições de segurança na concepção do projeto, visto que as instalações físicas apresentavam inúmeras situações de riscos e que procedimentos de segurança não estavam sendo cumpridos conforme legislação. Nesse caso, concluiu que é necessário adotar medidas que garantam a qualidade da obra quanto a prevenção dos riscos de acidente do trabalho, demonstrando assim a importância do tema.

No cenário econômico mundial, a segurança do trabalho tornou-se tema de relevância para as organizações que desejam sobreviver nesse mercado competitivo, com as exigências legais relativamente altas, torna-se imprescindível que as organizações mudem sua forma de pensar e ofereçam melhores condições de trabalho a seus colaboradores.

1.1 Situação Problema

A organização em estudo é uma empresa do ramo de elevadores, essencialmente no seguimento de instalação, reparo e manutenção. Em estudo anterior foram identificados pontos de vulnerabilidade na avaliação de algumas normas. Foram realizadas algumas sugestões de melhorias para que a empresa pudesse atender aos requisitos exigíveis da legislação. No entanto é importante realizar nova avaliação para verificar os novos níveis de atendimento após sugestões acatadas pelo proprietário.

Diante dessa condição surge a questão: **Após avaliação do grau de atendimento às normas de SST e tomada de ações houve evolução no atendimento destes itens?**

1.2 Objetivo geral

Apresentar resultados comparativos dos estudos de avaliação antes e depois das ações de ajuste.

1.2.1 Objetivos específicos

- Mapear os processos da empresa.
- Identificar as normas relacionadas aos processos de manutenção da empresa.
- Determinar o grau de criticidade das normas de segurança pertinentes ao processo.
- Verificar grau de atendimento a cada norma definida como crítica.
- Aplicar ações sugeridas / atendimento às normas;
- Realizar análise comparativa de status de atendimento às normas após os ajustes.

1.3 Justificativa

Num sentido mais abrangente, a saúde e a segurança do trabalho consistem nas ações e medidas preventivas, envolvidas pela adaptação do trabalho ao homem devido aos efeitos adversos de suas atividades, normas de conduta de segurança e de bem estar dos trabalhadores.

Diante desta situação, observou-se a necessidade de se avaliar a situação da empresa pesquisada em relação ao não atendimento da legislação de saúde e segurança do trabalho.

Assim, a justificativa para a realização deste estudo nasceu da contribuição prática e teórica que trará para a empresa, para profissionais e acadêmicos, assim como para a sociedade em geral, haja vista pode ser utilizado como fonte de consulta por empresas do segmento de elevadores, bem como por discentes, autores de trabalhos científicos relacionados aos temas aqui abordados.

1.4 Caracterização da Empresa

A A.W.G Serviços LTDA, é uma empresa prestadora de serviço no ramo de elevadores que atua há mais de 10 anos, exercendo como atividade principal serviços técnicos de Instalação, manutenção e reparação de elevadores, escadas e esteiras rolantes no Estado do Sergipe. Sediada na Rua 19, nº13, Conjunto Marcos Freire I, Taiçoca - Nossa Senhora Do Socorro, emprega em seu quadro de funcionário 2 (dois) colaboradores.

Atualmente, a empresa presta serviços exclusivos a Thyssenkrupp Elevadores, um grande grupo empresarial alemã, líder mundial no segmento de elevadores, que desenvolve negócios no Brasil desde 1837 onde trabalha na fabricação, instalação, conservação e modernização de equipamentos de transporte vertical através das unidades de negócios.

Dentre os principais concorrentes da AWG Serviços estão as empresas Serman, AVJ Serviços e Brito e Nascimento também terceirizadas da contratante. Entre seus clientes estão edifícios comerciais, edifícios residenciais, residências, hospitais e shopping.

Diante da necessidade de sobrevivência, obter uma empresa com maior

competência técnica e maior diferencial competitivo com relação às demais, além de aumentar sua capacidade de atendimento ao cliente, garante as questões de segurança, tendo em vista que são requisitos legais.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção, serão apresentados os conceitos que servirão como embasamento dos procedimentos utilizados durante este trabalho.

2.1 Manutenção

A partir do crescente desenvolvimento dos programas de manutenção, as empresas buscam estabelecer uma combinação de ações técnicas, administrativas e de gestão para oferecer qualidade nos serviços e produtos. Pinto; Nascif (2012, p. 22) apresenta como uma visão moderna que para “[...] garantir a disponibilidade da função dos equipamentos e instalações de modo a atender a um processo de produção e a preservação do meio ambiente, com confiabilidade, segurança e custo adequado.”

Já para Kardec; Nascif (2013, p.51) definem manutenção como o conjunto de ações necessárias para assegurar a disponibilidade do equipamento, garantindo o bom desempenho das funções para as quais foi projetado.

2.2 Tipos de Manutenção

A função principal da manutenção é evitar a deterioração prematura dos equipamentos, instrumentos e/ou das instalações proporcionando o prolongamento máximo da sua vida útil. Segundo Kardec; Nascif (2013, p. 51), “[...] Existe uma grande variedade de denominações das formas de atuação da manutenção.”

Para Kardec; Nascif (2013, p. 52);

Os diversos tipos de manutenção podem ser também considerados como políticas ou estratégias de manutenção, desde que a sua aplicação seja o resultado de uma definição gerencial ou política global da instalação, baseada em dados técnico-econômicos.

Ainda, segundo Kardec; Nascif (2013, p. 52), o modelo adotado por cada

empresa deve estar de acordo com as necessidades do processo de modo a garantir a maximização da produção e a minimização dos custos.

Pinto; Xavier (2009, p. 37), afirmam que “Atualmente existem seis tipos de manutenção, quais sejam.”. Logo abaixo vem sendo explicitado na Figura 01.

Figura 01 – Tipos de Manutenção



Fonte: Pinto; Xavier (2009, p. 38).

Na Figura 01, são mostrados os seis tipos de manutenção. Cinco deles estão interligados com a engenharia da manutenção. Cada manutenção possui uma definição específica, descrita nas elipses desta mesma figura.

2.2.1 Manutenção corretiva

É a manutenção feita após a quebra do equipamento. Segundo Slack; Chambers (2002, p. 645), “[...] significa deixar as instalações continuarem a operar até que quebrem. O trabalho de manutenção é realizado somente após a quebra de o equipamento ter ocorrido.”

Além disso, a manutenção corretiva classifica-se em duas: manutenção corretiva não planejada e manutenção corretiva planejada.

Corretiva não-planejada; “[...] caracteriza-se pela atuação da manutenção em

um fato já ocorrido, seja este uma falha ou um desempenho menor do que o esperado. Não há tempo para preparação do serviço ou não se faz planejamento” (KARDEC; NASCIF, 2013, p. 56).’ Já a corretiva planejada; “É a correção que se faz em função de um acompanhamento preditivo ou até mesmo pela decisão gerencial de se operar até ocorrer à falha.” (OTANI; MACHADO, 2008, p.4).

2.2.2 Manutenção preventiva

É a manutenção feita antes do acontecimento de falhas e quebras. Pinto; Nascif (2012, p. 39), asseguram que a “[...] manutenção preventiva é a atuação realizada de forma a reduzir ou evitar a falha ou queda no desempenho, obedecendo a um plano previamente elaborado, baseado em intervalos definidos de tempo.” ou seja, é um conjunto de ações programadas, visando evitar a ocorrência de falhas.

2.2.3 Manutenção preditiva

Para Kardec; Nascif (2013, p. 64), “[...] através de técnicas preditivas é feito o monitoramento da condição e ação de correção, quando necessária, é realizada através de uma manutenção corretiva planejada.” Ainda na visão do autor este tipo de manutenção permite detectar e diagnosticar problemas de forma prematura, para que sejam evitadas falhas não esperadas, através de parâmetros diversos, garantindo a operação contínua do equipamento.

Vaz (2004, p. 405), diz que o uso deste tipo de manutenção tem por finalidade permitir uma maior confiabilidade, segurança e qualidade de serviço no processo em que é realizada essa manutenção.

2.2.4 Manutenção detectiva

A manutenção dada como detectiva que pode ser baseada nos seguintes fundamentos, “[...] é a atuação efetuada em sistemas de proteção, comando e controle, buscando detectar “falhas ocultas” ou não perceptíveis ao pessoal de operação e manutenção”. (KARDEC; NASCIF, 2013, p. 65). A identificação de falhas

ocultas é primordial para garantir a confiabilidade.

Para Pinto; Xavier (2009, p. 45), a informática pode auxiliar neste tipo de manutenção identificando falhas de difíceis percepções, problemas sérios que podem ser contornados sem a parada do processo. Além de evitar o aparecimento de retrabalhos e desperdícios.

2.2.5 Manutenção produtiva total (TPM)

Conforme Kardec; Nascif (2013, p. 214), esse tipo de manutenção busca eliminar os desperdícios, desenvolver melhores desempenhos nos equipamentos, evitar paradas de produção por causa de defeitos nas máquinas, restabelecer o contínuo aprimoramento das técnicas e pessoas envolvidas o caráter de conhecimentos e habilidades dos trabalhadores e alterar o método de trabalho.

Suas principais características são: respeito individual e total participação dos empregados, melhorias direcionadas para operadores, operador detecta e soluciona falhas, integração da operação com a manutenção, atuação da autônoma do operador no equipamento que opera, operador é responsável pelo “seu equipamento”, a manutenção dos meios de produção deve ser preocupação de todos, máxima eficiência do sistema de produção, maior disponibilidade, aumenta a confiabilidade, buscar zero acidentes, qualidade mais constante, buscar zero defeitos e quebra/falha, aumenta produtividade, melhora a competitividade da organização. (KACH; FELDEN, 2011, p.4).

Segundo Oliveira; Martins; Xavier (2009, pag. 03), “[...] a TPM tem a capacidade de criar um ambiente de melhoria contínua dos sistemas produtivos, permitindo as empresas eliminarem falhas ou perdas nos processos.”

Cada organização possui suas peculiaridades, porém, os pilares de sustentação fornecem alguns princípios que devem ser considerados para sua implementação. MORAES (2004, p. 40) cita os 8 pilares da TPM: Melhoria Focada ou Específica, Manutenção Autônoma, Manutenção Planejada, Treinamento e educação, Gestão antecipada, Manutenção da Qualidade, Segurança, saúde e meio ambiente e a Melhoria dos processos. Esses oito pilares definem e norteiam a filosofia do TPM, cujo foco é a “Falha Zero”.

2.3 Saúde e Segurança do Trabalho

Segundo Barsano; Barbosa (2012, p. 21) segurança do trabalho,

é a ciência que estuda as possíveis causas dos acidentes e incidentes originados durante a atividade laboral do trabalhador. Tem como principal objetivo a prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e outras formas de agravos à saúde do profissional. (BARSANO; BARBOSA, 2012, p. 21).

De acordo Schopfer (2016, p. 12), “[...] a segurança visa evitar o acidente de trabalho, ou seja, aquilo que ocorre pelo exercício do trabalho a serviço da empresa”. Schopfer (2016, p.12) menciona que os acidentes são causados pelos atos inseguros ou pelas condições inadequadas do ambiente de trabalho, podendo estar ligada direta ou indiretamente ao trabalhador, ou seja, é uma situação em que o ambiente pode proporcionar riscos de acidentes do trabalho, durante o desenvolvimento das atividades.

Ainda segundo o autor supracitado (2016, p.12), a prevenção dos acidentes deve ser realizada através de medidas gerais de comportamento, eliminação de condições inseguras, utilização correta dos EPI’S, avaliação previa dos riscos existentes nas atividades, e que todos devem ser responsáveis pela segurança e prevenção dos acidentes.

Segundo Chaib (2005 ,p. 19) cita as principais causas de acidentes

Atos inseguros: São todos os procedimentos do trabalhador que contrariem normas de prevenção de acidentes.

Condições Inseguras: São as circunstâncias externas de que dependem as pessoas para realizar seu trabalho que estejam incompatíveis ou contrárias com as normas de segurança e prevenção de acidentes; são falhas e irregularidades existentes no ambiente de trabalho e que são responsabilidade da empresa.

Fator Pessoal de Insegurança: É qualquer fator externo que leva o indivíduo à prática do ato inseguro: características físicas e psicológicas (depressão, tensão, excitação, neuroses, etc.), sociais (problemas de relacionamentos, preocupações de diversas origens); alteram o comportamento do trabalhador permitindo que cometa atos inseguros.

Chaib (2005, p. 19), diz que os riscos ou agentes ambientais estão incluídos nas condições inseguras, definidos pela NR nº 9 – Portaria 3214/78 – Ministério do Trabalho e Emprego. São eles: agentes físicos, químicos e biológicos.

2.3.1 Cultura de segurança

A abordagem integrada de segurança do trabalho, ambiente e cultura representa na atualidade um grande desafio para melhorar os ambientes de trabalho e reduzir acidentes. Para Gonçalves Filho; Andrade; Marinho (2011, p.207), referindo-se a Luz “[...] considera que cultura organizacional influencia as atitudes e o comportamento dos indivíduos e dos grupos dentro das organizações, conseqüentemente, influencia as atitudes e o comportamento destes com relação à segurança do trabalho.”

Segundo Campos; Dias (2011, p.600), “[...] o desenvolvimento da cultura de segurança dentro das organizações vem de encontro à tendência mundial na gestão de pessoas.”. O autor ressalta ainda que a importância da cultura de segurança não está voltada somente para a segurança, mas também o impacto que ela tem para a qualidade, confiabilidade e competitividade e produtividade da organização.

Gonçalves Filho; Andrade; Marinho (2011, p. 208,) destaca que o sucesso para gerenciamento da segurança do trabalho é determinado pelas percepções, valores, competência e padrão de comportamento dos indivíduos e grupos da organização.

Sob a ótica de Zocchio (1992, p. 31), a empresa tem responsabilidades em vários âmbitos “[...] institucional, em que a empresa assume em função das normas e leis vigentes. Do ponto de vista legal e social a empresa assume intensa e ampla responsabilidade.”

2.3.2 Legislação de segurança

De acordo com Peixoto (2011, P. 29), a Segurança do Trabalho é definida por normas e leis. Além da Constituição Federal e das legislações trabalhistas previstas na CLT, a legislação básica que rege a Segurança do Trabalho está contida nas Normas Regulamentadoras. A Portaria nº 3.214/78 e suas alterações estabeleceram as Normas Regulamentadoras – NR que devem ser observadas por empregadores e empregados regidos pela CLT.

2.3.3 Segurança do trabalho nas normas regulamentadoras

Conforme Pautz (2016, p. 16), as Normas Regulamentadoras (NR), relativas à segurança e saúde do trabalho, são constituídas em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de proporcionar um ambiente seguro e livre de ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

Conforme a norma regulamentadora 01 do Ministério do Trabalho, disposições gerais, as normas regulamentadoras - NR,

relativas à segurança e medicina do trabalho, são de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT (BRASIL, 1983).

A falta de cumprimento das disposições legais sobre segurança e saúde no trabalho acarretará ao empregador a aplicação das penalidades previstas na legislação pertinente. PAUTZ (2016, p. 16).

Segundo o MTE, existem na atualidade 36 normas regulamentadoras, vigentes e atualizadas como dispostas abaixo:

- NR 01 - Disposições Gerais
- NR 02 - Inspeção prévia
- NR 03 - Embargo e interdição
- NR 04 - Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho
- NR 05 - Comissão interna de prevenção de acidentes
- NR 06 - Equipamentos de proteção individual – EPI
- NR 07 - Programa de controle médico de saúde ocupacional
- NR 08 - Edificações
- NR 09 - Programa de prevenção de riscos ambientais
- NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.
- NR 12 - Máquinas e equipamentos
- NR 13 - Caldeiras e vasos sob pressão
- NR 14 - Fornos
- NR 15 - Atividades e operações insalubres
- NR 16 - Atividades e operações perigosas
- NR 17 - Ergonomia
- NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção
- NR 19 - Explosivos
- NR 20 - Líquidos combustíveis e inflamáveis
- NR 21 - Trabalhos a céu aberto

- NR 22 - Segurança e saúde ocupacional na mineração
- NR 23 - Proteção contra incêndios
- NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho
- NR 25 - Resíduos industriais
- NR 26 - Sinalização de segurança
- NR 27 - Registro profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTE (revogada pela portaria GM nº 262/2008)
- NR 28 - Fiscalização e penalidades
- NR 29 - Segurança e saúde no trabalho portuário
- NR 30 - Segurança e saúde no trabalho aquaviário
- NR 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura
- NR 32 - Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde
- NR 33 - Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados
- NR 34 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval
- NR 35 - Trabalho em altura
- NR 36 - Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados .

É importante destacar que esta legislação é aplicada em toda e qualquer empresa que tenha empregados, sendo que a empresa em estudo analisará no tocante as normas as NR's: 01, 06, 07 e 09.

2.4 Ferramentas da Qualidade

Segundo Corrêa (2012, p 195), a utilização das ferramentas da qualidade auxilia no desenvolvimento de ações que levam à melhoria contínua dos processos e ajuda na tomada de decisões. Ainda de acordo com Corrêa (2012, p. 195), as ferramentas são “[...] de fácil entendimento e aplicação, de forma a apoiá-los na resolução e no controle de problemas de qualidade o mais próximo possível de suas ocorrências.”

Carpinetti (2010, p. 77) define as ferramentas da qualidade como “[...] dispositivos utilizados para controlar e melhorar a qualidade dos produtos e serviços.” ofertados pela empresa, cuja finalidade é propor ações de melhoria para o processo. Com o intuito de exemplificar o uso coordenado das ferramentas, a seguir Quadro 01.

Quadro 01 – Principais finalidades das ferramentas da qualidade

Finalidade	Ferramentas
Identificação e priorização de problemas	Amostragem e estratificação
	Folha de verificação
	Histograma, medidas de locação e variância
	Gráfico de Pareto
	Gráfico de tendência, gráfico de controle
	Mapeamento de processo
	Brainstorming
	Matriz de priorização
Análise e busca de causas raízes	Brainstorming
	Estratificação
	Diagrama espinha de peixe
	Diagrama de afinidade
	Diagrama de relação
	Relatório das três gerações (passado, presente, futuro)
Elaboração e implementação de soluções	Diagrama de árvore
	Diagrama de processo decisório
	5W1H
	5S
Verificação de resultados	Amostragem e estratificação
	Folha de verificação
	Histograma, medidas de locação e variância
	Gráfico de Pareto
	Gráfico de tendência, gráfico de controle

Fonte: Adaptado de Carpinetti (2010, p. 79)

Para análise deste trabalho, serão aplicadas as ferramentas: fluxograma; estratificação, folha de verificação e a matriz GUT, através das quais serão avaliados o cumprimento as normas de segurança. Essas ferramentas serão tratadas separadamente nas subseções seguintes.

2.4.1 Fluxograma

Uma ferramenta bastante utilizada é o fluxograma, uma representação simples, porém eficaz para visualizar o modo como o trabalho é realizado. Segundo Slack; Chambers; Johnston (2009, p. 583), os estágios dos processos podem ser registrados em um diagrama visual para “[...] obter um entendimento detalhado antes do melhoramento.”, desta forma, auxiliar na sua melhoria contínua, uma vez que permite a identificação de desvios.

Segundo Oliveira (2000, p. 245 - 250), os fluxogramas são representações gráficas de um processo. A simbologia utilizada para o mapeamento dos processos é ilustrada a seguir.

Figura 02 – Simbologia do fluxograma

	Indica o <u>início</u> ou o <u>fim</u> do processo.
	Indica cada <u>atividade</u> que precisa ser executada.
	Indica um ponto de tomada de <u>decisão</u> (Testa-se uma afirmação. Se verdadeira, o processo segue por um caminho, se falsa, por outro).
	Indica a <u>direção</u> do fluxo de um ponto ou atividade para outro.
	Indica os <u>documentos</u> utilizados no processo.
	Indica <u>espera</u> . No interior do símbolo é apresentado o tempo aproximado de espera.
	Indica que o fluxograma continua a partir deste ponto em outro círculo com a mesma letra ou número, que aparece em seu interior.

Fonte: Peinado; Graeml (2007, p. 539).

A Figura 02 permite visualizar o significado padronizado de cada símbolo, o que auxilia na interpretação de qualquer fluxograma, conseqüentemente, dos processos que se pretendem estudar.

Peinado; Graeml (2007, p. 149) mencionam que o fluxograma é uma representação gráfica feita através de símbolos que deseja compreender aquilo que está acontecendo desde o momento inicial até a finalização do processo, como ensinam.

2.4.2 Estratificação

De acordo com Marshall Junior (2008, p.103), a estratificação consiste no desdobramento de dados, a fim de determinar sua composição, possuindo auxílio na análise dos dados para implementação de futuras melhorias, pois facilita a visualização da composição real dos dados, delimitados por camadas. Carpinetti (2010, p. 79) conceitua a estratificação como “[...] a divisão de um grupo em diversos subgrupos com base em características distintivas ou de estratificação”.

A estratificação permite a identificação das causas prioritárias do problema

em forma de árvore.

2.4.3 Folha de verificação

Considerada a mais simples das ferramentas, a Folha de Verificação ou Check-List é uma ferramenta usada para padronizar e verificar resultados de um trabalho, ou para verificar e coletar dados. Para Miguel (2006, p. 147), “Consiste em uma planilha na qual um conjunto de dados pode ser sistematicamente coletado e registrado de maneira ordenada e uniforme, permitindo rápida interpretação dos resultados.”

Wojslaw (2013, p. 24) dá uma definição mais completa, ao dizer que a lista de verificação é:

Uma ferramenta criada para colher dados numa pesquisa ou de uma observação científica, quantificando a frequência com que esses dados ocorrem num certo período de tempo, através de lista de itens pré-estabelecidos que sejam marcados a partir do momento que forem realizados ou avaliados (WOJSLAW, 2013, p. 24).

Para Seiffert (2010, p. 146), em termos de segurança e saúde do trabalho (SST), as listas de verificação têm por finalidade avaliar o cumprimento ou não dos requisitos mínimos de segurança pré-estabelecidos em relação a um processo ou operação.

2.4.4 Matriz GUT

Já para Rocha et al. (2006, p.107), “[...] Matriz GUT é a representação de problemas ou riscos potenciais, através de quantificações que buscam estabelecer prioridades para abordá-los, visando minimizar impactos.”

Ainda de acordo com o autor Rocha et al. (2006, p.107), os problemas são analisados sob o aspecto de gravidade (G), urgência (U) e tendência (T), sendo atribuídos números inteiros de 1 a 5, a cada uma das dimensões (G, U e T), o número 5 corresponde a maior intensidade e o número 1 à menor. Segue no Quadro 2.

Para Viana et al. (2013, p. 4), essa técnica tem o objetivo de nortear decisões que envolvem muitas questões a serem avaliadas.

A Matriz GUT- é uma das ferramentas de mais simples aplicação, pois consiste em separar e priorizar os problemas para fins de

análise e posterior solução onde, G= Gravidade a qual consiste em avaliar as consequências negativas que o problema pode trazer aos clientes. U= Urgência consiste em avaliar o tempo necessário ou disponível para corrigir o problema, T= Tendência avalia o comportamento evolutivo da situação atual (LEAL et al.,2011 p. 2).

Quadro 02 – Matriz GUT

Matriz GUT (para priorizar problemas a serem tratados)				
VALOR	GRAVIDADE	URGÊNCIA	TENDÊNCIA	G x U x T
5	Extremamente grave	Extremamente urgente	Agravar rápido	125
4	Muito grave	Muito urgente	Piorar em curto prazo	64
3	Grave	Urgente	Piorar em médio prazo	27
2	Pouco grave	Pouco urgente	Piorar em longo prazo	8
1	Sem gravidade	Sem urgência	Sem tendência de piorar	1
G	GRAVIDADE	Impacto do problema sobre operações e pessoas da empresa. Efeitos que surgirão a longo prazo em caso de não resolução.		
U	URGÊNCIA	O tempo disponível e necessário para resolver o problema.		
T	TENDÊNCIA	Potencial de crescimento (piora) do problema.		

Fonte: Sandrocan.Wordpress (2016)

O Quadro 02 demonstra a atribuição do valor que vão de 1 a 5, sendo 5 o número de maior intensidade, e o 1 o de menor intensidade. A multiplicação dos mesmos resulta em um valor para cada item avaliado.

3 METODOLOGIA

Nesta seção, serão descritas as técnicas, ferramentas e métodos utilizados para o desenvolvimento do estudo, observando-se a abordagem metodológica, caracterização, universo, instrumentos, métodos de registro, análise de dados, dando-se suporte e solucionar problemas identificados pelo autor.

3.1 Abordagem Metodológica

Em relação à abordagem metodológica Lakatos; Marconi (2009, p. 223) o método,

[...] se caracteriza por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração mais elevado, dos fenômenos da natureza e da sociedade. É, portanto, denominado método de abordagem, que engloba o indutivo, o dedutivo, o hipotético-dedutivo e o dialético.

O estudo de caso realizado na AWG Serviços LTDA identifica fatores, situações e problemas existentes na empresa, conforme anúncio nos objetivos específicos (1.2.2). Com base nessas informações, a abordagem metodológica utilizada foi a do estudo de caso pelo fato de se tratar de um estudo realizado em um local com seus problemas particulares, conforme Ubirajara (2014, p. 16).

3.2 Caracterização da Pesquisa

Silva; Menezes (2005, p. 20) define a pesquisa como conjunto de ações que se propõe a encontrar a solução para um problema. A pesquisa é executada quando possui um problema e não possui as informações para solucioná-la.

Pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas da metodologia consagradas pela ciência. É o método de abordagem de um problema em estudo que caracteriza o aspecto científico de uma pesquisa. (RUIZ, 2008, p. 48).

Para Ubirajara (2013, p. 46), a pesquisa pode ser caracterizada em relação aos meios, aos fins e à abordagem de dados, como vai poder se observar nas próximas seções.

3.2.1 Quanto aos objetivos ou fins

Segundo Ubirajara (2013, p. 46), as pesquisas podem ser caracterizadas em relação aos fins, como: exploratória, que deixa o problema mais explícito; descritivo, que aponta características de uma população ou fenômeno, estabelecendo relações entre eles; e explicativa, que tenta identificar fatores que contribuem para que um fenômeno ocorra.

Deste modo Vergara (2011, p.42), conceitua cada tipo de pesquisa.

A investigação exploratória [...] é realizada em área na qual há pouco conhecimento acumulado e sistematizado. Por sua natureza de sondagem, não comporta hipóteses que, todavia, poderão surgir durante ou ao final da pesquisa. (VERGARA, 2011, p. 42).

A pesquisa descritiva expõe característica de determinada população ou de determinado fenômeno. Pode também estabelecer correlações entre variáveis e definir sua natureza. Não tem compromisso de explicar os fenômenos que descreve, embora sirva de base para tal explicação (VERGARA, 2011, p.42).

A investigação explicativa tem como principal objetivo tornar algo inteligível justificando os motivos. Visa, portanto, esclarecer quais fatores contribuí de alguma forma, para a ocorrência de determinado fenômeno. [...] (VERGARA, 2011, p.42).

O presente estudo possui característica exploratória e descritiva, já que o assunto diz respeito ao atendimento da legislação relativa à saúde e segurança do trabalho, que serão descritas por suas não conformidades tratadas pela primeira vez na empresa.

3.2.2 Quanto ao objeto ou meios

De acordo com Ubirajara (2013, p. 46), as pesquisas, quanto aos meios, podem ser: bibliográficas, que se desenvolvem exclusivamente através de fontes publicadas; documental, que utiliza fonte não tratadas; experimental, que seleciona e manipula variáveis controláveis; e, de campo, quando os conceitos e dados são levantados a partir de observações diretas ou não.

Segundo Gil (2010, p. 29), a pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de um material já elaborado; documental, que utiliza de materiais com vários propósitos, sendo possível experimentar, determinar e controlar variáveis a partir de observações.

Com base nestas definições, este estudo de caso trata-se de uma pesquisa bibliográfica, pois foram utilizados livros e artigos de recente publicação que conseguiram fornecer uma visão atual sobre as normas de segurança; documental, por se utilizar de dados e documentos internos da empresa, bem como também pode-se classificá-la como de campo, pois o pesquisador coletou dados *in loco*.

3.2.3 Quanto à abordagem de dados

De acordo com Ubirajara (2014, p. 48), a classificação da pesquisa pode ser: qualitativa, quando o estudo for voltado para a interpretação de um problema; e, quantitativa, quando envolver procedimentos ou perfis estatísticos, que, cruzando ou não com as variáveis da pesquisa, auxiliam na estruturação dos resultados encontrados. Observa-se, a possibilidade de a pesquisa ter as duas abordagens, sendo caracterizadas como qualiquantitativa.

Quanto à abordagem dos dados, esta pesquisa é de caráter qualiquantitativa, pois possui características qualitativas tendo em vista que faz um levantamento das normas aplicáveis. Além disso, observa-se a presença de dados estatísticos que determinam o grau de atendimento as normas aplicadas ao estudo.

3.3 Instrumentos de Pesquisa

Lakatos; Marconi (2009, p. 226) definem instrumentos de pesquisa como “[...] as técnicas selecionadas para coleta de dados.” De acordo com Ubirajara (2014, p. 124), existem vários meios ou instrumentos de coleta de dados que podem ser apresentados como entrevistas, questionários, observação pessoal, formulários, entre outros.

Kauark; Manhães; Medeiros (2010, p. 54) dizem que as entrevistas são utilizadas para coleta de dados, sendo registradas pelo próprio pesquisador. Os questionários são elaborados pelo pesquisador e preenchidos pela pessoa que presta informações. Os formulários são pré previamente impressos, para registros de dados gerais e formalização das comunicações.

Foi utilizado como instrumento de pesquisa a observação pessoal, procedeu-se o método de observação das não conformidades, a fim de comparar com o que

se é exigido em norma.

3.4 Unidade, Universo e Amostra da Pesquisa

Uma unidade de pesquisa corresponde ao local preciso onde a investigação foi realizada. Portanto, para este estudo, a unidade de pesquisa foi a AWG Serviços LTDA, que fica localizada na Rua 19, nº13, Conjunto Marcos Freire I, Taiçoca - Nossa Senhora do Socorro/SE.

De acordo com Vergara (2009, p. 50), “[...] universo ou população é um conjunto de elementos (empresas, produtos, pessoas, por exemplo) que possuem as características que serão objetos de estudo.” e a amostra é uma parcela deste universo. Portanto, o universo da pesquisa são os três processos da empresa e a amostra é a processo de manutenção.

3.5 Definição das Variáveis e Indicadores da Pesquisa

[...]Uma variável pode ser considerada como uma classificação ou medida; uma quantidade que varia; um conceito operacional, que contém ou apresenta valores; aspecto, propriedade ou fator discernível em um objeto de estudo e passível de mensuração. [...] (Lakatos; Marconi 2009, p. 139)

Os indicadores, segundo Ubirajara (2013, p. 126) são instrumentos que viabilizam a mensuração das variáveis, estando presentes na fundamentação teórica e objetivos específicos da pesquisa.

Baseando-se nos objetivos específicos, as variáveis e os indicadores deste trabalho estão listados no Quadro 03 a seguir.

Quadro 03 – Variáveis e indicadores da pesquisa

Variáveis	Indicadores da pesquisa
Mapeamento do processo	Fluxograma, Estratificação
Identificação das normas	-
Determinação do grau de criticidade das normas	Matriz GUT
Verificação das normas	Lista de verificação ou <i>Checklist</i>
Comparar Resultados	Gráfico de colunas

Fonte: Autor

3.6 Plano de Registro e Análise dos Dados

Para a análise dos dados desta pesquisa, realizou-se uma descrição de todas as normas aplicáveis ao processo de manutenção, sendo que para a realização do estudo, todos os dados foram registrados em planilhas de Excel, Word, Paint, essenciais para interpretação e análise dos dados coletados.

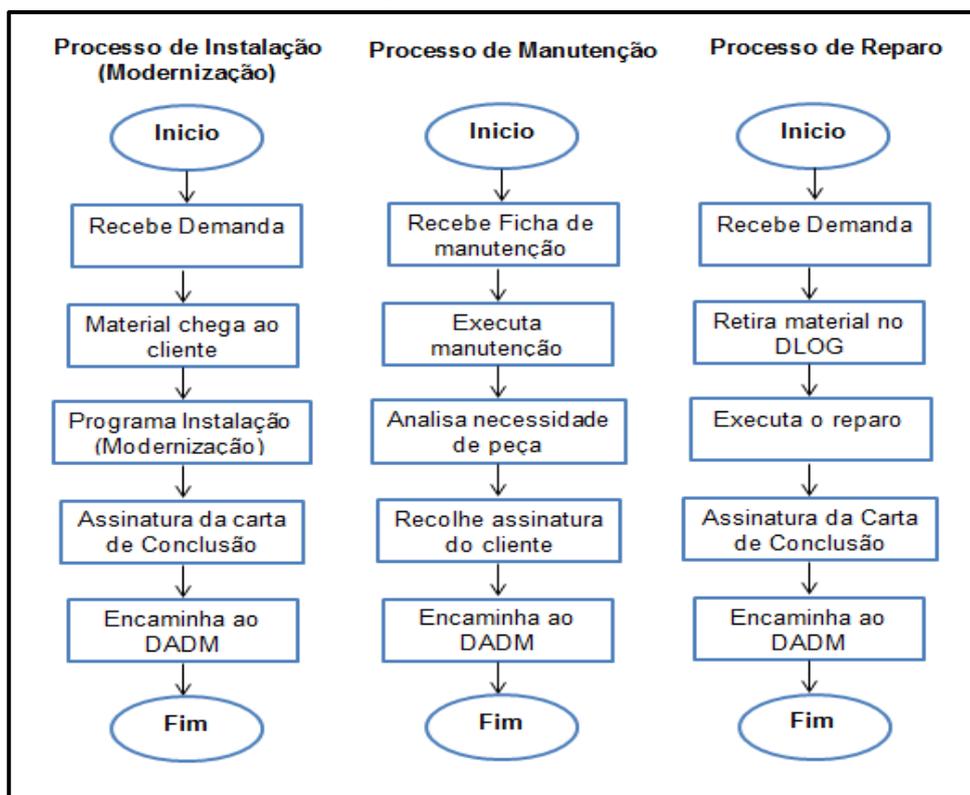
4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Nesta seção serão demonstrados os resultados obtidos com a aplicação de algumas ferramentas da qualidade, além de avaliar e determinar o grau de criticidade das normas Regulamentadoras para a empresa em estudo.

4.1 Mapeamento dos Processos da Empresa

A empresa em estudo atua no ramo de elevadores, prestadora de serviços que desenvolve suas atividades de acordo com as demandas da contratante. Os processos relacionados a empresa contratada estão demonstrados na Figura 03.

Figura 03 - Fluxograma dos processos da empresa



Fonte: Autor

Mesmo em um processo já implementado, há a necessidade de existir uma avaliação periódica para que sejam identificadas falhas e novas oportunidades de melhoria nas atividades desenvolvidas pelo empregado.

No entanto, no que diz respeito ao cumprimento das normas de segurança, o estudo visa avaliar o grau de atendimento da empresa com relação ao que existe na norma. Serão analisados dentre os processos da empresa qual setor merece atenção para aplicação do estudo. O critério de escolha do setor ocorrerá através dos questionários de auditoria da contratante, e o documento utilizado permite que a contratante avalie as não conformidades, quanto ao cumprimento da utilização dos itens de segurança.

Com base no levantamento das informações das Auditorias de Saúde e Segura da contratante Anexo A, foram aplicados 8 (oito) questionários para cada setor da empresa, no período de Janeiro/2017 a Abril/2017. Para explanação dos resultados, foi utilizada como ferramenta o diagrama de estratificação, demonstrada na Figura 04.

Figura 04 – Índice de Não Conformidades em Saúde e Segurança no Trabalho



Fonte: Autor

Pode-se perceber que dos três processos apresentados, o processo de manutenção apresentou maior índice de não conformidades (25%), frente aos demais processos, sendo esta a área definida para aplicação da avaliação pretendida.

Além disto, os processos de manutenção, conforme descrito na literatura, são: Manutenção Preventiva, Corretiva e Preditiva.

A empresa atua no segmento de manutenção preventiva, porque as corretivas são realizadas pela própria contratante, quanto à preditiva não existe escopo deste tipo de trabalho para empresa.

4.2 Identificação das Normas no Processo de Manutenção

As Normas Regulamentadoras são de observância obrigatória pelas empresas que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT). O Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) traz as 36 NR's vigentes e atualizadas como dispostas no Quadro 04.

Porém, nem todas as Normas Regulamentadoras (NR's) são pertinentes a todos os setores, por isso no presente estudo são priorizadas aquelas NR's relativas à saúde e segurança no ambiente de trabalho do setor de manutenção.

Quadro 04 – Normas Regulamentadoras

Normas	Aplicáveis	
	Sim	Não
NR 01 - Disposições Gerais	X	
NR 02 - Inspeção Prévia		X
NR 03 - Embargo e interdição		X
NR 04 - Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho		X
NR 05 - Comissão interna de prevenção de acidentes		X
NR 06 - Equipamentos de proteção individual – EPI	X	
NR 07 - Programa de controle médico de saúde ocupacional	X	
NR 08 - Edificações		X
NR 09 - Programa de prevenção de riscos ambientais	X	
NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade	X	
NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais.		X
NR 12 - Máquinas e equipamentos		
NR 13 - Caldeiras e vasos sob pressão.		X

NR 14 - Fornos		X
NR 15 - Atividades e operações insalubres		X
NR 16 - Atividades e operações perigosas		X
NR 17 – Ergonomia		X
NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção		X
NR 19 - Explosivos		X
NR 20 - Líquidos combustíveis e inflamáveis		X
NR 21 - Trabalhos a céu aberto		X
NR 22 - Segurança e saúde ocupacional na mineração		X
NR 21 - Trabalhos a céu aberto		X
NR 22 - Segurança e saúde ocupacional na mineração		X
NR 23 - Proteção contra incêndios		X
NR 24 - Condições sanitárias e de conforto nos locais de trabalho		X
NR 25 - Resíduos industriais		X
NR 26 - Sinalização de segurança		X
NR 27 - Registro profissional do Técnico de Segurança do Trabalho no MTE		X
NR 28 - Fiscalização e penalidades		X
NR 29 - Segurança e saúde no trabalho portuário		X
NR 30 - Segurança e saúde no trabalho aquaviário		X
NR 31 - Segurança e saúde no trabalho na agricultura, pecuária, silvicultura, exploração florestal e aquicultura		X
NR 32 - Segurança e saúde no trabalho em estabelecimentos de saúde		X
NR 33 - Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados	X	
NR 34 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção e reparação naval		X
NR 35 - Trabalho em altura	X	X
NR 36 - Segurança e saúde no trabalho em empresas de abate e processamento de carnes e derivados		X

Fonte: Autor

No Quadro 04, são demonstradas quais as normas de Saúde e Segurança no Trabalho são aplicáveis ao processo da empresa, são elas: NR 01, NR 06, NR 07, NR 09, NR 10, NR33 E NR35.

4.3 Determinação do Grau de Criticidade das Normas de Segurança

Identificadas as normas aplicáveis ao processo de manutenção, será determinado o grau de criticidade para avaliação das normas em estudo. Adotou-se como ferramenta a aplicação da Matriz GUT, assim atribuindo notas de 1 a 5, para cada uma das seções da matriz, Gravidade, Urgência e Tendência.

A fim de determinar um ponto de corte com base na aplicação da técnica GUT, determinou-se que os itens avaliados com pontuação acima de 63 serão considerados críticos, em virtude da combinação de valores da Gravidade, Urgência e Tendência que acima deste valor predispõe a uma interpretação de risco GRAVE às condições de segurança e saúde do trabalhador. Como parâmetro para cada norma, a seguinte pontuação foi estabelecida: insignificante (1), baixa (2) moderada (3) significativa (4), alta (5). A intensidade da pontuação foi definida pelo pesquisador. Segue a Tabela 01.

Tabela 01 – Matriz GUT

Normas Regulamentadoras	Gravidade (G)	Urgencia (U)	Tendência (T)	Total (G x U x T)
NR 01 - Disposições Gerais	5	5	5	125
NR 06 - Equipamentos de proteção individual – EPI	5	5	4	100
NR 07 - Programa de controle médico de saúde ocupacional – PCMSO	5	4	4	80
NR 09 - Programa de prevenção de riscos ambientais – PPRA	5	5	3	75
NR 10 - Segurança em instalações e serviços em eletricidade	3	3	4	36
NR 33 - Segurança e saúde no trabalho em espaços confinados	4	2	4	32
NR 35 - Trabalho em altura	3	2	5	30

Fonte: Autor

O resultado dos dados encontrados através da matriz GUT aponta quais as normas merecem atenção, conforme Tabela 01, verifica-se que as Normas

Regulamentadoras NR1, NR6, NR7, NR6 e NR 09, estão relacionadas para tratamento prioritário.

Tendo em vista avaliar o grau de atendimento das normas regulamentadoras citadas anteriormente, os quais foram estabelecidos a partir de uma reunião com o proprietário da empresa, conforme documento de definição de objetivos e metas para este estudo um percentual de 80% conforme Anexo B, tendo em vista que a empresa não possui hoje este tipo de avaliação.

4.4 Verificação de Atendimento as Normas

Após a inspeção das instalações e análise dos documentos apresentados preencheu-se uma lista de verificação, elaborada previamente, composta pelos itens de cada norma regulamentadora conforme definido pelo Ministério do Trabalho e Emprego - MTE.

Com os resultados encontrados, foi elaborada uma planilha indicando o índice de atendimento pela empresa para cada Norma Regulamentadora – NR.

4.4.1 Norma Regulamentadora 01 – disposições gerais

Esta norma estabelece entre outras obrigações a elaboração de Ordens de Serviço. Em seu item 1.7, alínea b trata especificamente da obrigatoriedade do empregador em elaborar ordens de serviços para informar aos trabalhadores quais os riscos a que eles estão expostos por ocasião de suas atividades laborais.

Deste modo, a norma especifica, ainda que o empregador deva discriminar as atribuições da função a serem exercidos pelo empregado, os riscos a que são expostos, informar os equipamentos de proteção individual (EPI), que são indispensáveis nas atividades e as regras de segurança e saúde que devem ser obedecidas de maneira geral.

Esta norma estabelece entre outras obrigações, a obrigatoriedade do treinamento para dar ciência aos empregados sobre a prevenção de atos inseguros no desempenho do trabalho. Logo, este documento deve servir para resguardar a empresa contra ações trabalhista.

Em oposição a isso, evidenciou-se que a empresa não possui ordem de serviço para nenhum dos colaboradores e nem registros de treinamentos quanto aos riscos da atividade, sendo este um dos requisitos primordiais de atendimento a esta norma. No Quadro 05, apresenta-se a avaliação realizada para os requisitos pertinentes a NR 01.

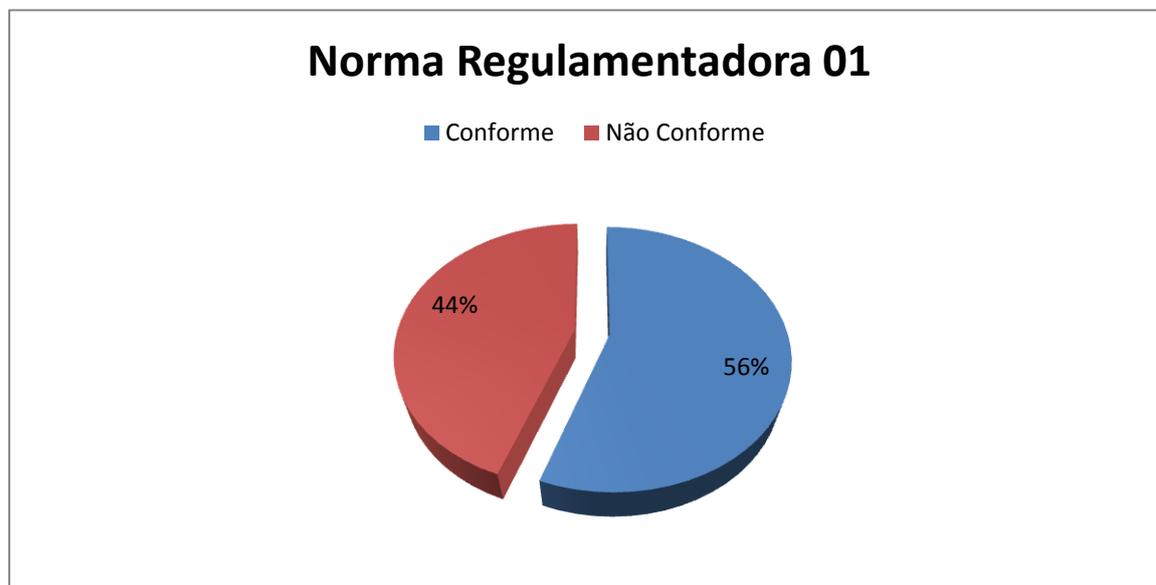
Quadro 05 - Checklist NR 01

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> VOLTAR Verificação e Monitoramento de Atendimento às NR'S NR - 01 - Disposições Gerais </div>						
Ref. da NR	Item de Verificação	Situação			Atendimento	
		C	NC	NA	Observações /Evidencias	Ações Previstas / Adequação
1.7b	Foram elaboradas as Ordens de Serviço de Segurança para todas as funções existentes no estabelecimento / empresa?		X			Elaborar ordem de serviço de segurança para todas as funções
1.7.cI	São adotados procedimentos (ARF/OS) que possibilitem aos empregados e terceiros obterem informações sobre os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho?	X			APR existente no verso da ficha de manutenção da contratante.	
1.7.dI	São adotados procedimentos que possibilitem aos empregados obterem informações sobre os meios para prevenir, limitar ou eliminar tais riscos e as ações a serem adotadas em caso de acidente ou doenças do trabalho?	X			Todos os procedimentos de segurança são repassados no momento da integração.	
1.7.dIII	São informados aos empregados os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais forem submetidos?	X			Após a realização dos exames os colaboradores retornam ao medico de trabalho.	
1.7.dV	São informados aos empregados os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho?	X			A divulgação dos resultados são passadas aos colaboradores conforme cronograma de ações do PPRA	
1.7	Existem procedimentos e/ou treinamentos para dar ciência aos empregados sobre a prevenção de atos inseguros no desempenho do trabalho?		X			Após implementação da Ordem de Serviço, todos os colaboradores deverão receber o treinamento.
1.7	Há Análise Preliminar de Riscos - APR para todo novo projeto industrial, tanto na fase de aquisição, como também na fase de implantação? Foram emitidas O.S. para os funcionários envolvidos com a implantação deste novo projeto?	X			Toda análise preliminar de risco é realizada pela contratante, e passada aos terceirizados.	
1.7	A Análise de Risco de Função é revisada quando há mudanças no padrão de mão de obra ou, pelo menos, é verificada a cada três anos?			X		
1.7	2ª via da Ordem de Serviço - OS foi entregue aos empregados?		X			Após implementação da Ordem de Serviço e treinamento, serão entregues a 2ª via da ordem de serviço.
	Há procedimento para todos os trabalhos especiais de riscos e permissão por escrito para trabalhos especiais?			X		
1.7e	Existem procedimentos determinados e específicos que deverão ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho.		X			Implementar procedimento para os casos de acidentes ou doenças relacionadas ao trabalho
		5	4	2		
Percentual de Atendimento do Procedimento		55,55555556				

Fonte: Autor

Após a aplicação do checklist na empresa em estudo, na Figura 05 estão separados os percentuais de conformidade e não conformidade, em relação ao atendimento da norma.

Figura 05 – Percentual de atendimento dos itens do checklist NR 01



Fonte: Autor

Analisando a Figura 05, percebe-se que 56% dos itens avaliados cumpriram o exigido pelas normas e os demais 44% não cumpriram os requisitos legais.

Desta forma, é possível constatar que está norma abaixo do percentual de atendimento estabelecido pelo proprietário da empresa.

4.4.2 Norma Regulamentadora 06 – equipamento de proteção individual

A NR-06 trata exclusivamente do uso de equipamentos de proteção individual- EPI's. De acordo com o item 6.3 da norma, o empregador é responsável por fornecer gratuitamente os EPI's aos empregados, em completo estado de conservação e funcionamento adequados aos riscos.

Conforme item 6.6.1d do *checklist*, durante a integração os colaboradores são treinados e orientados sobre a obrigação e o correto uso dos EPI's, neste momento os Equipamentos de Proteção Individual com os quais terão contato. Por fim assinam documento confirmando o recebimento dos treinamentos e se comprometendo a segui-los Anexo C.

Ainda em relação às obrigações do empregador item 6.6.1 alínea h da norma, é fundamental que se registre o fornecimento dos EPI's por meio de livros, fichas ou sistema eletrônico.

O Anexo D demonstra o modelo da ficha de EPI's utilizado, lembrando que todos os EPI's fornecidos possuem Certificado de Aprovação (CA).

No Quadro 06, apresenta-se a avaliação realizada para os requisitos pertinentes a NR 06.

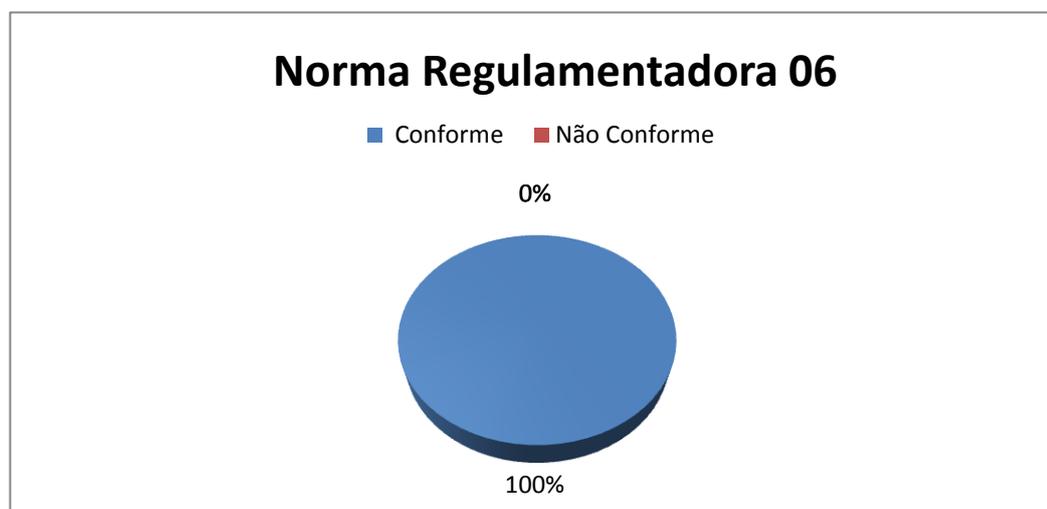
Quadro 06 - Checklist NR 06

Verificação e Monitoramento de Atendimento às NR'S NR - 06 - Equipamentos de Proteção Individual						
Ref. da NR	Item de Verificação	Situação			Atendimento	
		C	NC	NA	Observações /Evidências	Ações Previstas / Adequação
6.3	São fornecidos aos empregados da empresa EPIs adequados ao risco quando: a) as medidas de proteção coletiva forem tecnicamente inviáveis ou não oferecerem completa proteção ; b) enquanto as medidas de proteção coletiva estiverem sendo implantadas c) para atender a situações de emergência?	X			Todos os EPI's são fornecidos pela contratante, conforme anexo D	
6.6.1d	Os trabalhadores são treinados e orientados sobre a obrigatoriedade do uso correto dos EPIs?	X			São treinados no momento da integração do colaborar. Conforme registro de treinamento da contratante anexo C	
6.6.1e f	A empresa substitui os EPIs danificados ou extraviados, e conscientiza para a realização da sua higienização e manutenção periódica?	X			São substituídos de acordo com as cláusulas estabelecidas na ficha de EPI assinado pelo colaborador anexo D	
*	A empresa proíbe que os empregados trabalhem descalços, ou utilizando tamancos, sandálias ou chinelos, salvo quando há autorização liberando a acesso após avaliação do risco e parecer médico/ambulatorial?	X			É obrigatório o uso de sapatos ou botinas de segurança Conforme ordem de serviço de segurança nº 18 da contratante.	
6.2	Os EPIs possuem CA do Ministério do Trabalho?	X			Todos os EPI's possuem certificado de aprovação- CA, conforme resgistrado na ficha de EPI anexo D	
*	A empresa monitora a validade dos EPIs fornecidos ao seus trabalhadores?	X			A tecnica de segurança da contrante é quem monitora. Não há registros quanto a verificação.	
	Os EPIs apresentam, em caracteres indelévels e bem visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do CA, ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do CA?	X			Os EPI apresentam o nome do fabricante e dados do certificado de aprovação-CA	
	A empresa têm ciência da lista de EPIs publicada na NR6, para verificar se fornece aos seus funcionários todos aqueles equipamentos indicados para as condições peculiares do empreendimento, conforme ARF/OS?	X			A contratante dispõe de todos os equipamentos previstos na NR 6 específico para cada tipo de função, conforme apresentado no anexo III do PPRa , pag 18	
	A empresa fabricante ou importadora dos EPIs utilizados encontra-se regularmente cadastrada junto ao Ministério do Trabalho?	X			A contratante é responsável pela homologação das empresas fabricantes .	
	O uso correto e habitual dos EPIs é fiscalizado?	X			São realizados inspeção de auditoria visto no Anexo A	
	A empresa pratica algum procedimento de homologação e inspeção de EPI?	X			Todos os procedimentos de homologação e inspeção são realizado pela contratante	
	A empresa observa algum critério de especificação de EPI, com pelo menos seu tempo de vida útil definido e critérios de substituição?	X			É obrigatório que todos EPI que precise ser substituído seja desolvido para a anlise das condições do mesmo e então é substituído.	
	Há um Mapa de EPI por Função/Setor?	X			O mapa está disposto no anexo III E do PPRa pag 18.	
	Há Fichas de Registro de Entrega de EPI utilizadas exclusivamente para este fim, com anotação de data, descrição do EPI com número do CA?	X			Existe um termo de compromisso - Ficha de EPI, assinado pelos colaboradores, anexo C	
		14	0	0		
Percentual de atendimento da Norma		100,00				

Fonte: Autor

Na Figura 06, estão apresentados os resultados, da avaliação do checklist com o percentual de atendimento a norma 06.

Figura 06– Percentual de atendimento dos itens do checklist NR 06



Fonte: Autor

Analisando-se a Figura 06, nota-se que a empresa atende 100 % dos requisitos desta norma, ou seja, está acima do percentual de atendimento estabelecido pelo proprietário da empresa.

4.4.3 Norma Regulamentadora 07 – programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO)

De acordo com a norma regulamentadora 07, o Programa de Controle Médico de Saúde ocupacional, PCMSO, deverá ser planejado e implantado com base nos riscos à saúde dos trabalhadores.

O Programa de Controle Médico de Saúde ocupacional (PCMSO) está implementado na empresa com data de emissão atualizada, dezembro /2016. No entanto, alguns requisitos não estão em conformidade.

Conforme item 7.4.1 da norma, os exames médicos tais como admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança por função e demissional é de ordem obrigatória, assim como mantê-los arquivados na empresa, a disposição da fiscalização do trabalho.

De acordo com as informações levantadas no checklist da norma regulamentadora 07, observou-se que são escassos os registros relacionados ao

item 7.4.1 da norma, além de serem encontrados também Atestados de Saúde Ocupacional (ASO) periódicos vencidos desde 2014 Anexo E.

No Quadro 07, apresenta-se a avaliação realizada para os requisitos pertinentes a NR 09.

Quadro 07 - Checklist NR 07

VOLTAR Verificação e Monitoramento de Atendimento às NR'S NR - 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional						
Ref. da NR	Item de Verificação	Situação			Atendimento	
		C	NC	NA	Observações /Evidências	Ações Previstas / Adequação
1	Foi devidamente elaborado e implementado o PCMSO da unidade e de prestadores de serviços fixos? O PCMSO dos prestadores foi analisado criticamente pelo médico da empresa.	X			O PCMSO foi elaborado pelo médico do trabalho conforme especificações da norma regulamentadora 09.	
2	O PCMSO tem como coordenador responsável o médico do trabalho, esta formalizado e é atualizado anualmente. (Caso negativo obedece os itens 7.3.1.1.2 e 7.4.6.4)?	X			O PCMSO é anualmente atualizado, está datado em : Dez/ 2016	
3	O PCMSO é planejado e implantado conforme riscos identificados no PPRA e demais NR? A data de emissão do PCMSO é posterior a data de emissão do PPRA?	X			Foram realizados dentro do mês de dez/2016	
4	Todos os procedimentos relacionados ao PCMSO são custeados pela empresa sem ônus para o empregado?	X			Não é passado nenhum custo aos empregados	
5	São realizados nos empregados exames médicos admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional, da forma exigida na norma?		X			Utilização de sistema informatizado
6	O exame médico admissional é realizado antes do o trabalhador assumir suas atividades?	X			Os exames admissional é realizado antes de assumir as atividades.	
7	O exame médico de retorno ao trabalho é realizada no primeiro dia da volta ao trabalho de trabalhador ausente por período igual ou superior a 30 (trinta) dias?		X			Utilização de sistema informatizado
8	O exame médico de mudança de função é realizado antes de data de mudança, sempre que a mesma implique na exposição do trabalhador a risco diferente daquele a que estava exposto?			X	Não houve nenhum tipo de mudança de função para os empregados ativos.	
9	Há um procedimento definido ou escrito da avaliação clínica/anamnese ocupacional (tipo check-list)?			X		
10	É obrigatória para a empresa a realização de exames complementares?	X			Apenas se forem exigidos pelo médico do trabalho os mesmo são realizados.	
11	Os exames são efetivamente realizados?		X			Utilização de sistema informatizado
12	Os exames de avaliação dos controles biológicos, conforme Quadro I é, no mínimo, semestral?			X	De acordo com o PCMSO só existem riscos físicos e químicos conforme E pag 12.	
13	O exame médico periódico é realizado dentro dos prazos estipulados pela NR?		X			Utilização de sistema informatizado
14	A cada exame médico é emitido e arquivado na empresa o ASO - Atestado de Saúde Ocupacional?		X			Utilização de sistema informatizado
15	A primeira via do ASO fica arquivada no local de trabalho do trabalhador, inclusive frente de trabalho ou canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho?	X			Ficam arquivadas em pastas	
16	A segunda via do ASO é entregue ao trabalhador, mediante recibo na primeira via?	X			É assinado pelo funcionário o recebimento da 2ª via do aso e exames	
17	Os dados obtidos nos exames médicos, avaliações clínicas e exames complementares, as conclusões e as medidas tomadas são registrados em prontuário individual arquivado pela empresa por no mínimo 20 anos?	X			Existem alguns arquivados.	

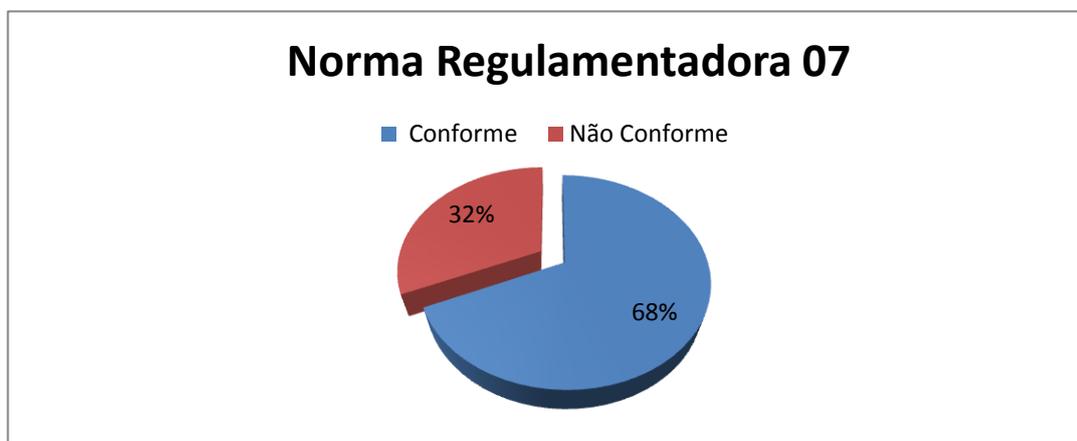
Continuação

18	Sendo constatada a ocorrência ou o agravamento de doenças profissionais são tomadas as providências previstas na norma? São emitidas CAT? É feito o afastamento do trabalhador exposto ao risco? São encaminhados trabalhadores para o INSS?	X			Os trabalhadores afastados por doenças ocupacionais são encaminhadas ao INSS. Só são abertas CAT caso o colaborador sofra algum acidente de trabalho. Este procedimento é então realizado pelo profissional de segurança da contratante.	
19	É elaborado e arquivado o relatório anual do PCMSO?	X			Os relatórios ficam arquivados em pastas.	
20	O relatório anual discrimina, por setores da empresa, o número e a natureza dos exames médicos, as avaliações clínicas e exames complementares, estatísticas de resultados considerados anormais e o planejamento para o próximo ano, tomando como base o modelo proposto no Quadro III ?			X	O tipo de serviço não se enquadra	
21	O relatório é apresentado e discutido na CIPA (se obrigatória, segundo a NR-05), constando do livro de atas da Comissão?			X	A empresa não possui CIPA, mais divulga seus resultados ao colaborador. Não possui evidência.	
22	O estabelecimento está equipado com o material necessário à prestação de primeiros socorros, sob os cuidados de pessoa treinada para esse fim?		X			Aquisição de itens de primeiros socorros e capacitação de um colaborador.
23	A empresa informa às contratadas os riscos existentes nos locais de trabalho onde são prestados os serviços?	X			Através da APR existente no verso da ficha de manutenção	
24	O PCMSO obedece a um planejamento em que estejam previstas as ações de saúde e prevenção de doenças entre os trabalhadores (campanhas, vacinação, treinamentos, etc) a serem executadas durante o ano, devendo estas ser objeto de relatório anual?	X			São obedecidas através do cronograma de exames mostrados no Anexo F, pag 13 do PCMSO.	
Percentual de atendimento a Norma		13	6	5		68,42

Fonte: Autor

Na Figura 07, estão apresentados os resultados, da avaliação do checklist com o percentual de atendimento a norma 07.

Figura 07 – Percentual de atendimento dos itens do checklist NR 07



Fonte: Autor

De acordo com a Figura 07, a empresa apresenta um percentual de 68% de conformidade, contra 32% dos itens que não cumpriram os requisitos legais. Deste modo, é possível afirmar que esta norma não está aderente aos resultados esperados pela empresa.

4.4.4 Norma Regulamentadora 09 – programa de prevenção de riscos ambientais (PPRA)

É normatizado pela Norma Regulamentadora 09, item 9.1.1 que todas as empresas que, admitam trabalhadores como empregados são obrigadas a elaborar e implementarem o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). O programa visa à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, sem desconsiderar a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais.

Conforme o item 9.1.3 da norma, o PPRA deverá se articular com o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) e demais NR. Esta norma considera riscos ambientais os agentes físicos, químicos e biológicos, existentes no ambiente de trabalho.

Em relação à elaboração do PPRA da empresa atualizada em Dezembro de 2016, observou-se o processo de trabalho e as atividades desenvolvidas, buscando

identificar os riscos existentes da atividade, as medidas de controles que são utilizadas para minimizar ou eliminar estes riscos, o fornecimento dos Equipamentos de Proteção Individuais (EPI's) aos colaboradores caracterizadas pela função, assim como o monitoramento dos níveis de exposição dos agentes ambientais a quais são expostos.

Evidenciou-se que o programa é realizado anualmente, por um profissional habilitado na área de segurança e medicina do trabalho, estes documentos são arquivados na empresa e disponível a todos os colaboradores para consulta, conforme previsto na NR 09.

No Quadro 08, apresenta-se a avaliação realizada para os requisitos pertinentes a NR 09.

Quadro 08 - Checklist NR 09

<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> VOLTAR Verificação e Monitoramento de Atendimento às NR'S NR - 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais </div>						
Ref. NR	Item de Verificação	Situação			Atendimento	
		C	NC	NA	Observações /Evidências	Ações Previstas / Adequação
1	Foi elaborado e implementado PPRA visando à preservação da saúde e integridade física dos trabalhadores com a participação dos trabalhadores?	X			PPRA elaborado anualmente, datado em Dez/2016	
2	O PPRA e PCMSO foram elaborados de forma conjunta e apresentam conduções coerentes?	X			Foram realizados em conjunto e estão coerentes	
3	O documento base do PPRA prevê planejamento anual com: a) estabelecimento de metas; b) prioridades e cronograma; c) estratégia; d) metodologia de ação; e) forma de registro; f) manutenção; g) divulgação dos dados; h) periodicidade e forma de avaliação do desenvolvimento do Plano.	X			O PPRA prevê o planejamento anual, conforme anexo H pag.17 do documento	
4	O PPRA contempla a avaliação e o controle dos riscos ambientais, incluindo agentes físicos, químicos, biológicos?	X			O PPRA contempla a avaliação do controle dos riscos e agentes, conforme anexo H pag 11 do documento.	
5	O documento-base do PPRA e suas alterações são mantidos em arquivos da empresa no mínimo por 20 anos e estão disponíveis para acesso as autoridades competentes?	X			São todos arquivados	
6	É efetuada, sempre que necessário e pelo menos uma vez ao ano, uma análise global do PPRA para avaliação do seu desenvolvimento e realização dos ajustes necessários e estabelecimento de novas metas e prioridade?. A análise é realizada contempla os dados do Relatório Anual do PCMSO?	X			O relatório é realizado anualmente	
7	O conteúdo do documento base foi apresentado e discutido na CIPA, sendo sua cópia anexada ao livro de atas da Comissão?			X	A empresa não possui CIPA.	
8	O PPRA inclui as etapas de: a) antecipação e reconhecimento dos riscos; b) estabelecimento de prioridades e metas de avaliação e controle; c) avaliação dos riscos e da exposição dos trabalhadores; d) implantação de medidas de controle e avaliação de sua eficácia; e) monitoramento da exposição aos riscos; f) registro dos dados por no mínimo 20 anos e sua divulgação ?	X			O PPRA dispõe de todas estas etapas, conforme anexo H do próprio documento.	
9	É feita análise de projetos de novas instalações, métodos ou processos de trabalho ou modificações da já existentes? O reconhecimento de risco contém: (para cada um dos riscos): a) Sua identificação? b) Determinação e localização das fontes geradoras? c) Identificação das trajetórias e meios de propagação dos agentes? d) Identificação das funções e número de trabalhadores expostos? e) Caracterização das atividades e tipo de exposição? f) Obtenção de dados indicativos de possíveis comprometimento da saúde decorrente do trabalho? g) Possíveis danos a saúde relacionados aos riscos? h) Descrição das medidas de controle já existentes?	X			O PPRA dispõe de todas estas etapas, conforme anexo H do próprio documento.	

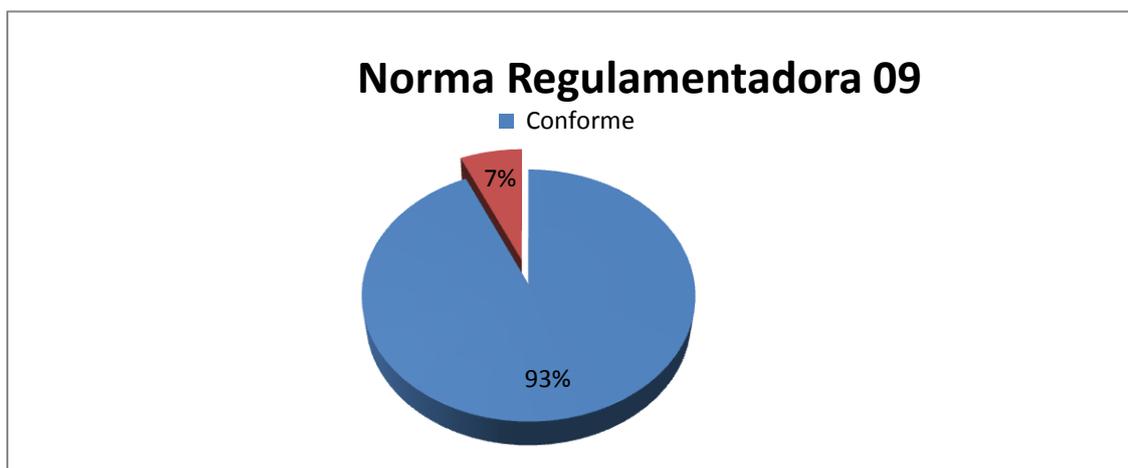
Continuação

10	É realizada avaliação quantitativa dos riscos ambientais (LTCAT) em intervalos programados ou quando houver mudanças significativas no processo, necessárias para: a) Comprovar o Controle da exposição ou a inexistência dos riscos identificados na etapa de reconhecimento? B) Dimensionar a exposição dos trabalhadores? C) Subsidiar o equacionamento das medidas de controle?			X		Quando é identificado algum tipo de risco nas instalações , o colaborador informa ao técnico de segurança da contratante e o mesmo comunica ao cliente o que será necessário se fazer para poder executar o serviço, porém não há registro desta comunicação.
11	São adotadas medidas necessárias e suficientes para a eliminação, a minimização ou o controle dos riscos ambientais sempre que houver: a) Identificação de risco potencial à saúde? b) Constatação de risco evidente à saúde? c) Quando resultados foram acima do Limite de Tolerância da NR-15 ou ACGIH? d) Quando houver nexo causal com danos observados na saúde do trabalhador?	X			São adotadas todas as medidas de proteção coletiva e individual para o controle dos riscos ambientais .	
12	A implantação de medidas de controle coletiva são acompanhadas de treinamento dos trabalhadores?		X			Elaboração de uma ficha de registro para os treinamentos.
13	Quando comprovada a inviabilidade técnica da adoção de medidas de proteção coletiva, O PPRA prevê: a) seleção de EPIs apropriados; b) treinamento dos trabalhadores para sua correta utilização; c) caracterização das atividades dos trabalhadores, com a respectiva identificação dos EPIs utilizados para os riscos ambientais?	X			O PPRA dispõe dos EPI necessário a cada função e departamento, conforme anexo H pag 18	
14	São adotados controles sistemáticos para as situações que apresentem exposição ocupacional acima dos níveis de ação: a) para agentes químicos, metade dos limites de exposição ocupacional considerados de acordo com a alínea "c" do subitem 9.3.5.1 b) para ruído a dose de 0,5 (dose superior a 50%) conforme critério estabelecido na NR15, anexo nº.1, item 6	X			Não foram identificadas nenhuma situação de exposição ocupacional acima dos níveis tolerados , conforme testes apresentados no anexo H pag 11 do PPRA.	
15	Os dados são mantidos por no mínimo 20 anos e estão disponível aos trabalhadores interessados, seus representantes ou autoridades competentes?	X			São mantidos a disposição de todos na empresa	
16	São consideradas a percepção dos trabalhadores e os dados contidos no Mapa de Risco no planejamento e execução do PPRA em todas as fases?	X			O mapa de risco para as funções estão exposto no PPRA anexo H pag. 10 e 11.	
17	A elaboração e implantação do PPRA é feita de forma integrada com as empresas terceirizadas que atuam dentro do empreendimento, de forma a aplicar medidas visando à proteção de todos os trabalhadores expostos aos riscos gerados no estabelecimento?	X			A elaboração é realizada em campo	
18	Todos os prestadores de serviços tem PPRA formalizado?			X	Não há prestadores de serviço na empresa.	
19	Foi realizada análise crítica pela unidade de todos os PPRA dos prestadores de serviços?			X	Não há prestadores de serviço na empresa.	
Percentual de atendimento a Norma		14	1	4		
		93,33				

Fonte:Autor

Na Figura 08, estão apresentados os resultados, da avaliação do checklist com o percentual de atendimento a norma 09.

Figura 08 – Percentual de atendimento dos itens do checklist NR 09



Fonte: Autor

A Figura 08 apresenta um percentual de atendimento de 93% em relação a norma. Pode-se constatar que, na análise do PPRA, há consistência nos dados e informações contidas nos documentos fornecidos pela empresa.

Está norma possui aderência com relação à meta de atendimento, que o proprietário determina.

4.4.5 Resultados

Conforme convencionado, no Termo de meta para o estudo os itens críticos seriam os que obtivessem um percentual abaixo de 80% de atendimento às normas. Ao final do processo, foi consolidado o seguinte resultado conforme Quadro 09.

Quadro 09- Resultado de aderência das normas

Normas	Resultados
NR 01- Disposições Gerais	56%
NR 06 - Equipamento de Proteção Individual	100%
NR 07- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)	65%
NR 09 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA)	93%

Fonte: Autor

Os resultados mostram que as NR 01 e NR 07 apresentam baixa aderência. Contudo, é válido ressaltar que estas serão os objetos foco do estudo.

4.5 Ações Sugeridas / Atendimento às Normas

Com base em observações realizadas anteriormente nas avaliações das normas, não foram constatadas algumas documentações básicas, como ordem de serviço por função e seus registros de treinamentos e históricos dos exames regulares. As ausências de tais instrumentos documentais inerentes à norma, reforçam os resultados obtidos (Quadro 09) através da aplicação do Checklist, onde foi constatada a baixa aderência ao que foi estabelecido pelo proprietário da empresa.

Diante deste cenário, foram aplicadas ações de melhorias, oriundas dos requisitos mínimos exigíveis pela legislação. Após a aplicação de tais ações, será avaliado o novo nível de aderência de atendimento destas normas.

4.5.1 Ações realizadas NR 01- disposições gerais

Como pôde ser visto na norma NR 01, as ordens de serviço, apresenta item de cumprimento obrigatório por parte do empregador.

A A.W.G Serviços, não tinham elaboradas as ordens de serviços para as funções existentes na empresa.

Para o atendimento deste requisito foram realizadas algumas visitas ao local de trabalho, onde foi possível obter uma análise de todos os riscos existentes a atividade, ações que devem realizar diariamente, desde o uso de determinado EPI até a forma correta de operar um equipamento, assim como suas proibições. Com isso, possibilitou-se identificar os riscos associados à função.

Após levantamento destas informações, a empresa elaborou as ordens de serviços contendo informações importantes sobre a atividade realizada.

Em seguida os colaboradores foram submetidos ao treinamento da ordem de serviço, que permite ao colaborador conhecer dos riscos eminentes, durante a realização de suas atividades.

Partindo deste princípio, atualmente, as ordens de serviços passaram a ser procedimento interno da empresa, para todos os colaboradores assim admitidos.

Em Apêndice A consta um modelo destas ordens de serviços elaboradas.

4.5.2 Ações realizadas na NR 07 - programa de controle médico de saúde ocupacional (PCMSO)

Tendo em vista o programa de Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) evidenciou-se que a empresa não obedece ao planejamento previsto as ações de saúde a serem executadas durante o ano. Logo, foram identificadas a falta de organização e controle dos históricos de exames dos colaboradores.

A norma contempla a realização obrigatória dos exames médicos regulares, a falta destes registros implica em situações legais e trabalhistas para empresa.

Em reunião com o proprietário da empresa, foram estabelecidas algumas medidas de controles simples para atendimento deste requisito. Inicialmente foi criada uma planilha em Excel para controle dos ASO's, conforme mostra o Apêndice B, onde nesta constará o nome do funcionário, tipo de exame que será realizado, data de emissão do ASO e a validade do ASO. No campo validade foi criado um mecanismo de visualização mais precisa de quanto tempo falta para vencer o ASO, permitindo assim ao proprietário a realização regular dos exames necessários.

Não menos importante, foi sugerido um arquivo para guardar os documentos pertencentes à empresa. A sugestão também foi acatada pelo proprietário e, o mesmo se dispôs a comprar um armário para organização da documentação da empresa e dos funcionários.

4.5.3 Avaliação do grau de atendimento as normas críticas após ações Aplicadas.

Os quadros a seguir, apresentam os novos índices de aderência quanto ao atendimento das normas NR 01 e NR 07 após aplicação das melhorias implementadas na empresa.

Quadro 10 - Checklist NR 01

VOLTAZ						
Verificação e Monitoramento de Atendimento às NR'S						
NR - 01 - Disposições Gerais						
Ref. da NR	Item de Verificação	Situação			Atendimento	
		C	NC	NA	Observações /Evidencias	Ações Previstas / Adequação
1.7.b	Foram elaboradas as Ordens de Serviço de Segurança para todas as funções existentes no estabelecimento / empresa?	X			A empresa dispõe da ordem de serviço- Apendece	
1.7.cI	São adotados procedimentos (ARF/OS) que possibilitem aos empregados e terceiros obterem informações sobre os riscos profissionais que possam originar-se nos locais de trabalho?	X			APR existente no verso da ficha de manutenção da contratante.	
1.7.cII	São adotados procedimentos que possibilitem aos empregados obterem informações sobre os meios para prevenir, limitar ou eliminar tais riscos e as ações a serem adotadas em caso de acidente ou doenças do trabalho?	X			Todos os procedimentos de segurança são repassados no momento da integração.	
1.7.cIII	São informados aos empregados os resultados dos exames médicos e de exames complementares de diagnóstico aos quais forem submetidos?	X			Após a realização dos exames os colaboradores retornam ao médico de trabalho.	
1.7.cIV	São informados aos empregados os resultados das avaliações ambientais realizadas nos locais de trabalho?	X			A divulgação dos resultados são passadas aos colaboradores conforme cronograma de ações do PPRA	
1.7	Existem procedimentos e/ou treinamentos para dar ciência aos empregados sobre a prevenção de atos inseguros no desempenho do trabalho?	X			Todos os colaboradores foram treinados	
1.7	Há Análise Preliminar de Riscos – APR para todo novo projeto industrial, tanto na fase de aquisição, como também na fase de implantação? Foram emitidas O.S. para os funcionários envolvidos com a implantação deste novo projeto?	X			Toda análise preliminar de risco é realizada pela contratante, e passada aos terceirizados.	
1.7	A Análise de Risco de Função é revisada quando há mudanças no padrão de mão de obra ou, pelo menos, é verificada a cada três anos?			X		
1.7	2ª via da Ordem de Serviço – OS foi entregue aos empregados?	X			2ª via da ordem de serviço entregue	
	Há procedimento para todos os trabalhos especiais de riscos e permissão por escrito para trabalhos especiais?			X		
1.7.e	Existem procedimentos determinados e específicos que deverão ser adotados em caso de acidente ou doença relacionada ao trabalho.		X			A empresa não dispõe de procedimentos específicos para os casos de acidente. O proprietário de prontificou a elaborar este procedimento na empresa.
		8	1	2		
Percentual de Atendimento do Procedimento		88,88888889				

Fonte: Autor

Quadro 11 – Checklist NR 07

VOLTAR Verificação e Monitoramento de Atendimento às NR'S NR - 07 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional						
Ref. da NR	Item de Verificação	Situação			Atendimento	
		C	NC	NA	Observações /Evidências	Ações Previstas / Adequação
7.1.1	Foi devidamente elaborado e implementado o PCMSO da unidade e de prestadores de serviços fixos? O PCMSO dos prestadores foi analisado criticamente pelo médico da empresa.	X			O PCMSO foi elaborado pelo médico do trabalho conforme especificações da norma regulamentadora 09.	
7.3.1.c	O PCMSO tem como coordenador responsável o médico do trabalho, esta formalizado e é atualizado anualmente. (Caso negativo obedece os itens 7.3.1.1.2 e 7.4.6.4)?	X			O PCMSO é anualmente atualizado, datado em Dez/2016	
	O PCMSO é planejado e implantado conforme riscos identificados no PPRA e demais NR? A data de emissão do PCMSO é posterior a data de emissão do PPRA?	X			Foram realizados dentro do mês de dez/2016	
	Todos os procedimentos relacionados ao PCMSO são custeados pela empresa sem ônus para o empregado?	X			Não é passado nenhum custo aos empregados	
7.4.2 a 7.4.3	São realizados nos empregados exames médicos admissional, periódico, de retorno ao trabalho, de mudança de função e demissional, da forma exigida na norma?	X			São realizados corretamente, após melhorias	
7.4.3.1	O exame médico admissional é realizado antes do o trabalhador assumir suas atividades?	X			Os exames admissional é realizado antes de assumir as atividades	
7.4.3.3	O exame médico de retorno ao trabalho é realizada no primeiro dia da volta ao trabalho de trabalhador ausente por período igual ou superior a 30 (trinta) dias?	X			São realizados conforme o PCMSO da empresa	
7.4.3.4	O exame médico de mudança de função é realizado antes de data de mudança, sempre que a mesma implique na exposição do trabalhador a risco diferente daquele a que estava exposto?			X	Não houve nenhum tipo de mudança de função para os empregados ativos.	
	Há um procedimento definido ou escrito da avaliação clínica/anamnese ocupacional (tipo check-list)?			X	Não se aplica ao tipo de serviço	
7.4.2.3	É obrigatória para a empresa a realização de exames complementares?			X	Apenas se forem exigidos pelo médico do trabalho os mesmo são realizados.	
7.4.2.3	Os exames são efetivamente realizados?	X			Segundo especificados no PCMSO.	
7.4.2.2	Os exames de avaliação dos controles biológicos, conforme Quadro I é, no mínimo, semestral?			X		
	O exame médico periódico é realizado dentro dos prazos estipulados pela NR?	X			Agora são realizados devidamente, através da ajuda do controle de ASO's	
7.4.4	A cada exame médico é emitido e arquivado na empresa o ASO – Atestado de Saúde Ocupacional?	X			São arquivadas nas pastas dos respectivos funcionários.	
7.4.4.1	A primeira via do ASO fica arquivada no local de trabalho do trabalhador, inclusive frente de trabalho ou canteiro de obras, à disposição da fiscalização do trabalho?	X			Ficam arquivadas nas pastas dos funcionários	
7.4.4.2	A segunda via do ASO é entregue ao trabalhador, mediante recibo na primeira via?	X			É assinado pelo funcionário o recebimento da 2ª via do aso e exames conforme anexo X	
7.4.5	Os dados obtidos nos exames médicos, avaliações clínicas e exames complementares, as conclusões e as medidas tomadas são registrados em prontuário individual arquivado pela empresa por no mínimo 20 anos?	X			Existem alguns arquivados.	
7.4.8	Sendo constatada a ocorrência ou o agravamento de doenças profissionais são tomadas as providências previstas na norma?São emitidas CAT? É feito o afastamento do trabalhador exposto ao risco? São encaminhados trabalhadores para o INSS?	X			Os trabalhadores afastados por doenças ocupacionais são encaminhadas ao INSS. Só são abertas CAT caso o colaborador sofra algum acidente de trabalho. Este procedimento é então realizado pelo profissional de segurança da contratante.	
7.4.6	É elaborado e arquivado o relatório anual do PCMSO?	X			Os relatórios ficam arquivados em pastas.	
7.4.6.1	O relatório anual discrimina, por setores da empresa, o número e a natureza dos exames médicos, as avaliações clínicas e exames complementares, estatísticas de resultados considerados anormais e o planejamento para o próximo ano, tomando como base o modelo proposto no Quadro III ?		X			Não estão discriminados no PCMSO, anexo F, pag 20

Continuação

7.4.6.2	O relatório é apresentado e discutido na CIPA (se obrigatória, segundo a NR-05), constando do livro de atas da Comissão?			X	A empresa não possui CIPA, mais divulga seus resultados ao colaborador. Não possui evidência.
7.5	O estabelecimento está equipado com o material necessário à prestação de primeiros socorros, sob os cuidados de pessoa treinada para esse fim?	X			Foram adquiridos materiais de primeiro socorros
7.1.3	A empresa informa às contratadas os riscos existentes nos locais de trabalho onde são prestados os serviços?	X			Atraves da APR existente no verso da ficha de manutenção .
	O PCMSO obedece a um planejamento em que estejam previstas as ações de saúde e prevenção de doenças entre os trabalhadores (campanhas, vacinação, treinamentos, etc) a serem executadas durante o ano, devendo estas ser objeto de relatório anual?	X			São obdecidas atravez do cronograma de exames mostrados no Anexo F, pag º 13.
		18	1	5	
Percentual de atendimento a Norma		94,74			

Fonte: Autor

Pode-se perceber que após aplicação de algumas ações de melhorias, a empresa apresentou um aumento em seus níveis de aderências com relação ao atendimento às normas. O quadro 12 demonstram os novos níveis de aderência.

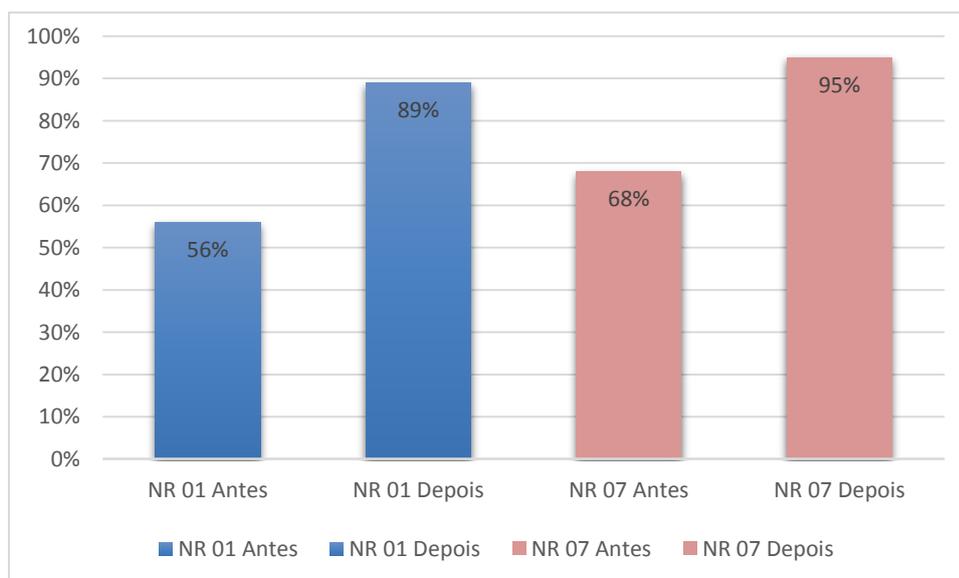
Quadro 12 - Resultado da nova avaliação de aderência

Normas	Resultados
NR 01- Disposições Gerais	89%
NR 07- Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO)	95%

Fonte: Autor

O gráfico a seguir faz uma comparação entre cenário inicial da empresa e o novo escopo, após a aplicação de algumas ações voltadas ao atendimento das normas regulamentadoras.

Gráfico Comparativo antes e depois da avaliação



Fonte: Autor

Os resultados obtidos mostraram como a empresa está atuando de forma efetiva para adequar-se ao atendimento mínimo exigível, quanto às questões de segurança. Esta avaliação tem por objetivo apresentar os itens de não conformidades existentes dentro da organização, possibilitando reduzir o descumprimento das medidas de segurança no trabalho, visto que toda ou qualquer empresa que admita empregado está sujeita a fiscalização, sob pena de multas.

5 CONCLUSÃO

O presente estudo teve como objetivo geral, apresentar o resultado comparativo de avaliação de atendimento as Normas Regulamentadoras de SST da empresa A.W.G Serviços, em especial NR 01, NR 06, NR 07 e NR 09.

Os objetivos específicos definidos para o estudo permitiram alcançar o objetivo geral, conforme descrito na análise de resultados e demonstrados na consolidação dos dados coletados através da aplicabilidade das ferramentas básicas da qualidade. Logo, as ações de melhorias sugeridas foram acatadas e introduzidas dentro dos procedimentos da empresa.

A gestão demonstrou-se muito satisfeita com os resultados obtidos. O estudo apresentou a empresa sua real situação quanto ao atendimento dos requisitos mínimos exigíveis dispostos nas NR's. Esta avaliação possibilitou evidenciar as não conformidades existentes dentro do processo de manutenção, além de identificar os desvios que impactavam no atendimento as normas e propiciar melhorias à estrutura do ambiente de trabalho, de acordo com as diretrizes estabelecidas pelo MTE. Anexo F.

Vale ressaltar que, somente a aplicação das NR's 01, 06, 07 e 09, não trará todos os subsídios necessários para uma efetiva promoção da prevenção de acidentes e de doenças do trabalho, sendo assim recomenda-se para estudo em trabalhos futuros realizar a mesma avaliação como feita neste trabalho as NR 10, NR 33 e NR35 também relacionadas aos processos da empresa.

REFERÊNCIAS

BARSANO, Paulo; BARBOSA, Rildo. **Segurança do trabalho: guia prático e didático**. São Paulo: Editora Érica, 2012.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 1 – Disposições gerais**. Brasília, DF, 1983. Disponível em: <www.mte.gov.br>. Acesso em: 23 out. 2017.

CAMPO, Dário Castro; DIAS, Márcio Carlos Ferreira. **Cultura De Segurança No Trabalho: Um Estudo Exploratório**. Disponível em: <<http://www.revistasg.uff.br/index.php/sg/article/viewFile/V7N4A7/V7N4A7>>. Acesso: 24 out. 2017.

CARPINETTI, Luiz Cesar Ribeiro. **Gestão de qualidade: conceitos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

CHAIB, Erick Brizon D'Angelo. **Proposta Para Implementação De Sistema De Gestão Integrada De Meio Ambiente, Saúde E Segurança Do Trabalho Em Empresas De Pequeno E Médio Porte: Um Estudo De Caso Da Indústria Metal-Mecânica**. Disponível em: <http://www.ppe.ufrj.br/pppe/production/tesis/ebd_chaib.pdf>. Acesso em: 23 out. 2017.

CORRÊA, Henrique L; CORRÊA, Carlos A. **Administração de produção e operações**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FILHO, Anastácio Pinto Gonçalves; ANDRADE, José Célio Silveira; MARINHO; Marcia Mara de Oliveira. **Cultura e gestão da segurança no trabalho: uma proposta de modelo**. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v18n1/15.pdf>>. Acesso em: 24 out. 2017.

FILHO, Esdras Campos de Mélo; RABBANI, Emilia Rahnemay Kohlman; JUNIOR, Béda Barkokébas . **Avaliação da segurança do trabalho em obras de manutenção de edificações verticais**. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/prod/v22n4/aop_t6_0004_0156.pdf>. Acesso em: 10 maio 2017

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

KACH, Sirnei César; FELDEN, Catia Raquel. **Gestão do sistema de manutenção com utilização das inovações tecnológicas disponíveis para otimização de processos**. FAHOR, 2011. Disponível em: <http://www.fahor.com.br/publicações/sief/2011_Gestao_sistema_manutencao_inovacao_tecnologias.pdf> Acesso em: 30 maio 2017.

KARDEC, Alan; NASCIF, Julio. **Manutenção: Função Estratégica** 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013

LEAL, Adriana Schwantz et al. **Gestão da qualidade no serviço público**. Disponível em: http://www.ufpel.edu.br/cic/2011/anais/pdf/SA/SA_00440.pdf>. Acesso em: 28 maio 2017.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Mariana de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEGISLAÇÃO PREVIDENCIÁRIA. Disponível em: < <http://www.previdencia.gov.br/wp-content/uploads/2015/08/AEPS-2015-FINAL.pdf>> Acesso em: 27 mar. 2017.

MARSHALL, Junior, Isnard. et al. **Gestão da qualidade: teoria e casos**. 9. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2008.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. **Qualidade: enfoques e ferramentas**. Reimpr. São Paulo: Artiliber Editora, 2006.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 6 - Equipamento De Proteção Individual – EPI**. Disponível em: < <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR6.pdf>>. Acesso em: 09 mar. 2017.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 7 - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>>. Acesso em: 10 mar. 2017.

Ministério do Trabalho e Emprego. **NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais**. Disponível em: <<http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR09/NR-09-2016.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

MORAES, Paulo Henrique de Almeida. **Manutenção produtiva total: estudo de caso em uma empresa automobilística**. (Dissertação de Mestrado em Gestão de Recursos Sócioprodutivos, Universidade de Taubaté) - Taubaté: UNITAU, 2004. Disponível em:< http://www.ppga.com.br/mestrado/2003/moraes-paulo_henrique_de_almeida.pdf>. Acesso em: 08 out. 2017.

OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças de Oliveira. **Sistemas, organizações & métodos: OSM, uma abordagem gerencial**. 11. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2000.

OLIVEIRA, Claudilaine Caldas de; MARTINS, Rui Francisco; XAVIER, Antonio Augusto de Paula. **Aplicação da Manutenção Produtiva Total (TPM): estudo de caso em uma Indústria Alimentícia**. Disponível em: < http://pg.utfpr.edu.br/dirppg/ppgep/ebook/2009/CONGRESSOS/Nacionais/2009%20-%20SIMPEP/XVI_SIMPEP_Art_8_a.pdf> Acesso em: 03 out. 2017.

OTANI, Mario; MACHADO, Waltair Vieira. **A proposta de desenvolvimento de gestão da manutenção industrial na busca da excelência ou classe mundial.** Revista Gestão Industrial. Ponta Grossa: UTFPR, 2008. Disponível em: <<https://periodicos.utfpr.edu.br/revistagi/article/view/16/13>>. Acesso em: 24 maio 2017.

PAUTZ, Edson Ronaldo. **Evidências objetivas de comprovação da Gestão de Saúde e da Segurança do Trabalho a partir de documentos para o cumprimento das diretrizes e normativas nacionais.** Disponível em: <http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/3956/Edson%20Ronaldo%20Pautz.pdf> >. Acesso em: 23 out. 2017.

PEINADO, Jurandir; GRAEML, Alexandre Reis. **Administração da Produção: operações Industriais e de Serviços.** Curitiba: Unicamp, 2007.

PEIXOTO, Neverton Hofstadler. **Segurança do trabalho.** 3. ed. Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria : Colégio Técnico Industrial de Santa Maria, 2011.

PINTO, A. K.; NASCIF, J. A. **Manutenção função estratégica.** Rio de Janeiro: Qualitymark, 2012.

PINTO, A. K., XAVIER, J. A. N. **Manutenção: Função Estratégica** 3. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2009.

ROCHA, Alexandre Varanda; JUNIOR, Isnard Marshall; CIERCO, Agliberto Alves; MOTA, Edmarson Bacelar; LEUSIN, Sérgio. **Gestão da qualidade.** 8. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos.** 6. Ed. 2. Reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

SANDROCAN.wordpress.**Matriz GUT. 2016.** Disponível em: <<https://sandrocan.wordpress.com/tag/diagrama-de-causa-e-efeito/>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada.** 2. ed. São Paulo: Editora Atlas, 2010.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muskat. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação.** 4. ed. rev. e atual. Florianópolis: UFSC, 2005.

SCHROPFER, Carlos Eduardo Kohl. **Avaliação Das Condições De Atendimento A Normas De Segurança De Uma Empresa Metal-Mecânica.** Disponível em: <<http://bibliodigital.unijui.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/1863/Monografia%20Eng.%20Seguran%C3%A7a%20-20Carlos%20Eduardo%20Kohl%20Schropfer.pdf>>. Acesso 23 out 2017.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON Robert. **Administração da Produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas. 2009.

UBIRAJARA, Eduardo. Guia de orientação para trabalhos de conclusão de **curso**: relatórios, artigos e monografias. Aracaju: FANESE, 2013.

UBIRAJARA, Eduardo. **Guia de orientação para trabalhos de conclusão de curso**: relatórios, artigos e monografias. Aracaju: FANESE, 2014.

VAZ, José Carlos. Gestão da manutenção. In: CONTADOR, José Celso (coord.). **Gestão de Operações**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2004.

VERGARA, Sylvia Constant. **Projetos e relatórios de pesquisa em administração**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2011.

VIANA, Herbert Ricardo Garcia. **Planejamento e controle da manutenção**: PCM. 5. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2013.

ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes**: ABC da segurança no trabalho. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1992.

WOJSLAW, Elizabeth Bianchi. **Sistema de gestão da qualidade**. Brasília: LSMEAD 2013. Disponível em:< http://lms.ead1.com.br/webfolio/Mod4915/sistemas_de_gestao_da_qualidade_v4.pdf>. Acesso em: 25 out. 2017.

APÊNDICES

Apêndice A – Ordem de serviço

	<h1>Ordem de Serviço</h1>
Empresa: A.W.G Serviços LTDA.	
Função: Técnico de manutenção	Setor: Assistência Técnica
O não cumprimento desta ordem de serviço acarretará implicações, podendo sofrer advertências e até mesmo dispensados por justa causa.	
Assim:	
<ul style="list-style-type: none">a) Todos os EPI's devem ser inspecionados antes do uso. EPI's sem condições de uso não devem ser utilizados nas atividades.b) É obrigatório colocar placas indicativas, de MANUTENÇÃO PREVENTIVA, nos andares principais, antes de iniciar a manutenção.c) É obrigatório, ao viajar no topo da cabine, posicionar-se corretamente sobre o topo da mesma, ficando em seu centro. Desta forma é possível evitar acidentes no contato com o contra peso, polia de desvio, placas de redução e paradas.d) É terminantemente proibida a movimentação pelos cabos de aço.e) É obrigatório desligar o elevador, tanto no quadro de força e de comando, ao fazer inspeção e limpeza nos cabos de tração, máquinas, reguladores de velocidades, quadros de comando e polias.f) É proibido fazer pontes auxiliares ou qualquer artifício nos equipamentos que, ao facilitar determinado trabalho.g) Deve sempre ser verificados e confirmados o travamento dos trincos de porta, evitando que estas fiquem abertas.h) É obrigatório certificar-se de que o circuito de trinco está interrompido, ao executar serviços com a porta de pavimento aberta.i) É obrigatório providenciar a iluminação satisfatória necessária ao seguro desempenho de suas tarefas, antes de entrar na casa de máquinas, na parte superior da cabina ou no poço do elevador.j) É obrigatório o uso de capacete de segurança com jugular, durante todo tempo, nos serviços de manutenções.k) É obrigatório durante o manuseio de ferramentas manuais o uso de luvas.l) É obrigatório o uso de mascaras contra poeiras durante os serviços de furação para fixação de molas, suportes das guias e limpeza geral.m) É obrigatório o uso de óculos de proteção, durante todas as suas atividades,n) É obrigatório o uso de protetor auricular em casa de máquinas de elevadores que possuam mais de uma máquina de tração, durante manutençãoo) É obrigatória a utilização do protetor auricular no interior da casa de máquinas.	
Declaro que recebi as orientações contidas nesta ordem de serviço quanto ao uso adequado dos EPI's e as medidas preventivas durante a execução do trabalho.	
Assinatura do colaborador: <u>Vinícius Ruy dos Santos Batista</u>	
Supervisor: <u>Agnael A.W.G. SERVIÇOS LTDA - ME Santos</u>	Data: <u>14/08/2018</u>
<u>Agnael Batista dos Santos</u> Sócio - Administrador	

Apêndice B – Controle de Atestado de saúde ocupacional (ASO)



CONTROLE DE ASO

FUNCIÓNÁRIO	TIPO DE EXAME	DATA DE EMISSÃO DO ASO	VALIDADE DO ASO
AGNALDO BATISTA DOS SABBOS	Periódico	13/04/2017	VALIDO
WENDEL RISLEY SANTOS BATASTA	Periódico	13/04/2017	VALIDO

ANEXOS

Anexo A – Auditorias de inspeção

AUDITORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA				UNIDADE
CONTRATO		SUPERVISOR		DATA
CONDOMÍNIO		ENDEREÇO		
PRECAUÇÕES OBRIGATORIAS PARA ELEVADORES		CONFORMIDADE	COMENTARIOS	
1) Apresentação		() SIM () NÃO () N/A		
1.1 Cracha e uniforme padrão da TKE.		() SIM () NÃO () N/A		
2) EPI's uso Individual/Procedimentos de Trabalho		() SIM () NÃO () N/A		
2.1 Capacete de segurança com jugular (obra nova, reparo e modernizações) ou utilizando Boné com Casquete em todas atividades.		() SIM () NÃO () N/A		
2.2 Calçado de Segurança/ Protetor auricular/ Máscara contra névoas e poeiras/ Luvas de Proteção (de acordo com a atividade realizada)/ Creme protetor para as mãos.		() SIM () NÃO () N/A		
2.3 Cinto de segurança tipo limitador sobre as cabinas de elevadores convencionais e tipo para- quedista (elevadores panorâmicos) em elevadores de Carga com Talabarte Duplo.		() SIM () NÃO () N/A		
2.4 Óculos de Segurança Incolor utilizando 100% do tempo no poço em suas atividades de trabalho. (caixa de corrida, casa de máquinas, Hall e fundo do poço).		() SIM () NÃO () N/A		
2.5 Não utilização de adornos pessoais (anéis, correntes, pulseiras, brincos, relógios, piercing's e outros) durante trabalhos de manutenção. Colaborador utilizando jaqueta de nylon nos serviços de manutenção ou com equipamento energizado.		() SIM () NÃO () N/A		
3) Procedimentos de Trabalho		() SIM () NÃO () N/A		
3.1 Conhecimento do procedimento de acesso ao topo da cabina (Com e sem corrente de compensação) e fundo do poço.		() SIM () NÃO () N/A		
3.2 Utiliza escada de acessar ou sair do fundo poço instalado ou escada portátil quando entrar ou sair do poço.		() SIM () NÃO () N/A		
3.3 Utiliza procedimento para serviços de desenergização de chaves elétricas e trabalhos com circuitos elétricos. Circuitos elétricos com chaves elétricas em perfeitas condições de utilização (Caso esteja não conforme comunicar ao cliente por escrito).		() SIM () NÃO () N/A		
3.4 Conhecer os procedimentos para serviços em elevadores hidráulicos.		() SIM () NÃO () N/A		
3.5 Ferramental utilizado em bom estado de conservação, conforme recebido da empresa, e sem improvisações, extensões elétricas isoladas e com plugue e tomada, lâmpadas com grade de proteção, multimetro com a categoria adequada à atividade, etc.		() SIM () NÃO () N/A		
3.6 Tem ciência da necessidade de comunicar acidentes com lesão ou incidentes ao departamento de segurança do trabalho e ao supervisor imediatamente. Comunica situações de riscos no ambiente dos elevadores.		() SIM () NÃO () N/A		
3.7 Caixa de ligação de motores fechada, contatos elétricos de fechos eletromecânicos com proteção, partes vivas com suas proteções, etc. (partes componentes dos elevadores).		() SIM () NÃO () N/A		
4) Caixa de Corrida / Elevador		() SIM () NÃO () N/A		
4.1 Funcionamento da luz de emergência, interfone e alarme de emergência (testar junto com o técnico).		() SIM () NÃO () N/A		
4.2 Viajar em cima da cabina com comando sobe e desce em manutenção e com todos os botões funcionando.		() SIM () NÃO () N/A		
4.3 Proibido trabalhar sobre a cabina posicionada em pavimento superior. Para cabinas panorâmicas a manutenção sobre elas, deve ser realizada no piso mais inferior.		() SIM () NÃO () N/A		
4.4 Placas dentro do Elevador: adesivo com a data de realização da última manutenção preventiva fixada na cabina; placa de capacidade TKE; placa da assistência técnica TKE; placa de proibido fumar; placa de licenciamento da Prefeitura (caso haja Legislação com exigência) e poço limpo e com pintura de amarelo para sinalização de segurança.		() SIM () NÃO () N/A		
4.5 Necessidades de encurtamento de cabo entre mola e bateria de contra peso (ideal de 150 a 300 mm).		() SIM () NÃO () N/A		
4.6 Dimensões da Cornija ou Tapa vista.		() 300 mm () 750 mm		
4.7 As Guias dentro da caixa de corrida estão aterradas.		() SIM () NÃO () N/A		
4.8 Limites de segurança estão funcionando		() SIM () NÃO () N/A		
5) Hall dos Elevadores				
5.1 Sinalização "Manutenção Preventiva", nos principais pavimentos (térreo e garagens), devidamente instaladas e com fácil visualização.		() SIM () NÃO () N/A		
5.2 Portas de eixo vertical, verificar se portas não abrem ou fecham com puxadas bruscas, efetuar verificação junto com técnico. Portas de pavimento abertas sem a presença do técnico.		() SIM () NÃO () N/A		
5.3 Verificar se existe Legislação para a instalação de placas indicativas. Devem estar instaladas e se estão em local visível.		() SIM () NÃO () N/A		
5.4 Verificar modelo do fecho eletromecânico. Se for fecho eletromecânico modelo antigo deve ser substituído das portas de pavimento.		() SIM () NÃO () N/A		
6) Casa de Máquinas				
6.1 Condições de segurança na casa de máquina, existência: C.M limpa, organizada e sem materiais estranhos; Escada de acesso para sobre laje com corrimão, Guarda-corpo, Grade de Alçapão com fechadura ou cadeado, iluminação Suficiente, Extintor CO2 (verificar validade), iluminação de emergência, Capacidade de carga e pintura do Gancho, Porta com Fechadura, Janelas, presença de isolamento acústico (espuma ou outros).		() SIM () NÃO () N/A		
6.2 Fusíveis adulterados no quadro de comando / Quadro de comando com jumpers. Utilização do procedimento para desenergização das chaves elétricas, utilização do kit bloqueio elétrico, quadro de força e comando com aterramento.		() SIM () NÃO () N/A		
6.3 Execução de limpeza nos Quadros de comando, máquina de tração ou lubrificação de equipamentos com a energia elétrica desligada.		() SIM () NÃO () N/A		
6.4 Verificação do trabalho de inspeção, estado de conservação dos cabos de tração e ajuste das sapatas de freio pelo técnico, realizado no sentido com cabos de aço saindo da polia de tração na posição de trabalho do colaborador.		() SIM () NÃO () N/A		
6.5 Produto de limpeza aplicado com panos releváveis, sem a utilização em forma de spray. Produto de limpeza em recipiente apropriado.		() SIM () NÃO () N/A		
6.6 Contato de Segurança da Porta de Inspeção ou Alçapão vertical, instalado e em pleno funcionamento.		() SIM () NÃO () N/A		
6.7 Casa de máquinas, com mais de uma máquina de tração com partes dos elevadores numeradas para identificação (sinalizar mesmo que provisoriamente).		() SIM () NÃO () N/A		
6.8 Outros:		() SIM () NÃO () N/A		

Continuação

AUDITORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO NA ASSISTÊNCIA TÉCNICA				UNIDADE
CONTRATO		SUPERVISOR		DATA
CONDOMÍNIO		ENDEREÇO		
PRECAUÇÕES OBRIGATORIAS PARA ESCADAS ROLANTES E ESTERIAS		CONFORMIDADE	COMENTÁRIOS	
3) Escadas e Esteiras Rolantes		() SIM () NÃO () N/A		
3.1 Barricadas instaladas nas manutenções de escadas e esteiras rolantes, para proteção dos usuários.		() SIM () NÃO () N/A		
3.2 Utiliza processo padrão de manutenções das escadas e esteiras rolantes de segurança para manutenção.		() SIM () NÃO () N/A		
Limites de segurança estão funcionando.		() SIM () NÃO () N/A		
3.3 Possui ferramental adequado para abertura da tampa do poço.		() SIM () NÃO () N/A		
3.4 Existem parafusos expostos, falta de parafusos, chapa de inox com quinças vivas, folgas excessivas entre degrau e rodapé, mais de dois dentes quebrados em um mesmo pente, etc.		() SIM () NÃO () N/A		
3.5 A escada está sinalizada com etiquetas padrão TKE de segurança no corpo do equipamento (senão, foram solicitadas).		() SIM () NÃO () N/A		
3.6 Existem rodapés amassados que permitem visualização de fresta entre rodapé e degrau/paleta que ofereça risco de acidente por agarramento/prensagem.		() SIM () NÃO () N/A		
3.7 Existem dentes dos pentes quebrados, anote o maior número de dentes quebrados na mesma seção de pente.		() SIM () NÃO () N/A		
3.8 Existem alguma seção do pente mais saliente, na saída da escada ou esteira, Obs: Acima de dois dentes sequenciais o equipamento deve ser paralisado.		() SIM () NÃO () N/A		
3.9 Existem quebras no corrimão, que permitam "prensagem" dedos quando o corrimão faz a curva (fissura aberta).		() SIM () NÃO () N/A		
3.10 Existem vedações nas entradas dos corrimãos que não permitem a introdução dos pés e mãos.		() SIM () NÃO () N/A		
3.11 São utilizadas etiquetas de manutenção preventiva com data da última Manutenção.		() SIM () NÃO () N/A		
3.12 A botoeira de emergência fica lacrada ou desligada para evitar ações de vândalos ou curiosos, não permitindo que os usuários a utilizem em casos de emergências.		() SIM () NÃO () N/A		
3.13 A escada ou esteira rolante possui botoeira de parada de emergência, que pode ser acionada pelos usuários dos equipamentos, em ambos os acessos.		() SIM () NÃO () N/A		
3.14 Faixa amarela pintada nas bordas dos degraus.		() SIM () NÃO () N/A		
3.15 Escovas instaladas entre ambos os rodapés (escada ou esteira rolante).		() SIM () NÃO () N/A		
3.16 Está disponível, e é utilizada para manutenção, reparo e inspeção, botoeira manual (comando sobe e desce) para movimentação da escada ou esteira rolante, com a qual se pode movimentar o equipamento de qualquer ponto do mesmo.		() SIM () NÃO () N/A		
3.17 Utilização do kit bloqueio.		() SIM () NÃO () N/A		
3.18 Outros:.		() SIM () NÃO () N/A		

Funcionário:

Matrícula:

R.G.:

Assinatura:

Função:

Comentários do Auditor:

Medidas adotadas pela TKE:

Observação:

Responsável pela Auditoria:

Supervisor / Gestor:

Coordenador do Depto:

Gerente da Unidade:

Continuação.

AUDITORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO DE ELEVADORES							
CONTRATO		ELEVADOR		SUPERVISOR		DATA	
CONDOMÍNIO			ENDEREÇO				
EMPRESA							
ATIVIDADE							
IT.	PRECAUÇÕES OBRIGATÓRIAS			CONFORME	COMENTÁRIOS		
1.1	PROCESSOS UTILIZADOS CONFORME MANUAL DE REPAROS			()SIM ()NÃO			
1.2	POSSUEM O MANUAL DE REPAROS			()SIM ()NÃO			
1.3	TALHAS, CINTAS DE POLIÉSTER, CABOS MÃO DE AMIGO E MANILHA DE SEGURANÇA EM CONDIÇÕES DE USO			()SIM ()NÃO			
1.4	POSSUEM O CARTÃO DO PPF NO LOCAL DE TRABALHO			()SIM ()NÃO			
1.5	REALIZAÇÃO DIÁRIO DA PT (PERMISSÃO DE TRABALHO) E DISPONÍVEL NO LOCAL			()SIM ()NÃO			
1.6	DSS SEMANAL REALIZADO PELA EQUIPE			()SIM ()NÃO			
1.7	POSSUEM O KIT BLOQUEIO (CADEADO, TRAVA E ETIQUETA)			()SIM ()NÃO			
1.8	UTILIZAÇÃO DE CINTO PARAQUEDISTA DURANTE ATIVIDADES DE ALTURA			()SIM ()NÃO			
1.9	SUSTENTAÇÃO DA CABINA PARA FAZER TROCA DE POLIA E TROCA DE CABOS: COM A UTILIZAÇÃO DE TALHA SUSTENTANDO A CABINA COM UMA CINTA DE POLIÉSTER OU CABO MÃO DE AMIGO, COM O APARELHO DE SEGURANÇA ATUADO E COLOCADA UMA OUTRA CINTA DE REDUNDÂNCIA PARA SUSTENTAR A CABINA			()SIM ()NÃO			
2.0	LISTA DE EPI'S QUE POSSUEM:			() CAPACETE C/ JUGULAR () BOTA C/ BIQUEIRA DE AÇO () CINTO PARAQUEDISTA () TALABARTE () TRAVA QUEDAS () CORDA () PROTETOR DE CORDA () MOSQUETÃO () ESLINGA () ÓCULOS () PROTETOR AURICULAR () MÁSCARA () LUVAS MAXIFLEX () LUVAS DINEMMA () LUVAS VAQUETA () LUVAS MAXIDRY () CREME LUVEX			
2.1	TIPO DE UNIFORME QUE ESTÃO UTILIZANDO:			()MACACÃO ()CAMISA E CALÇA			
MUITO BOM ()		BOM ()	REGULAR ()	INSATISFATÓRIO ()	ADVERTÊNCIA ()	RECICLAGEM ()	
COLABORADOR:							
ASSINATURA:				FUNÇÃO:			
COMENTÁRIOS DO AUDITOR:							
MEDIDAS ADOTADAS PELA TKE:							
OBSERVAÇÕES:							
RESPONSÁVEL PELA EMPRESA TERCEIRA:				RESPONSÁVEL PELA AUDITORIA:			
COORD. DO DEPTO:		GERENTE UNIDADE:		SUPERVISOR / GESTOR			

Continuação.

AUDITORIA DE SEGURANÇA DO TRABALHO DE ELEVADORES - MODERNIZAÇÃO						
CONTRATO	ELEVADOR	UNIDADE	DATA			
CLIENTE	ENDEREÇO					
TIPO DE MODERNIZAÇÃO	EMPRESA: () TKE () TERCEIRA		SUPERVISOR:			
IT.	PRECAUÇÕES OBRIGATORIAS				CONFORME	COMENTÁRIOS
1	APRESENTAÇÃO					
1.1	UNIFORME PADRÃO DA TKE E CRACHA DE IDENTIFICAÇÃO (ESTE ÚLTIMO DEVE ESTAR NO LOCAL).				() SIM () NÃO	
2	EPI'S E UTILIZAÇÃO NOS PROCESSOS DE TRABALHO					
2.1	TER OS EPI'S NO LOCAL DE TRABALHO O TEMPO QUE LÁ PERMANECER (MOCHILA DE EPI'S, TRAVA-QUEDAS, CORDA, LUVAS, MÁSCARAS CREME DE PROTEÇÃO, ETC.) E USO APROPRIADO NAS TAREFAS EM EXECUÇÃO NO MOMENTO DA AUDITORIA.				() SIM () NÃO	
2.2	UTILIZAÇÃO 100% DO TEMPO EM OBRA: ÓCULOS DE SEGURANÇA, CAPACETE COM JUGULAR, BOTINA BIQUEIRA DE AÇO OU COMPOSITE E CINTO PARAQUEDISTA + TALABARTE COM ABSORVEDOR DE IMPACTO/ENERGIA (COM IDENTIFICAÇÃO CONFORME NR-35).				() SIM () NÃO	
2.3	UTILIZAÇÃO DE CINTO DE SEGURANÇA COM TALABARTE E TRAVA QUEDAS EM LINHA DE VIDA (CORDA SEM EMENDAS), COM PROTEÇÕES CONTRA QUINAS VIVAS. INDEPENDENTE, FIXADA NO GANCHO DA CM COM MOSQUETÃO PARA UM ÚNICO COLABORADOR PARA CADXA DE CORRIDA VAZIA.				() SIM () NÃO	
3	EPC'S / ITENS DE SEGURANÇA OBRIGATORIOS / ORGANIZAÇÃO DE OBRA					
3.1	TAPUMES INSTALADOS COM SEGURANÇA NOS PAVIMENTOS (CADEADO)? OS PAVIMENTOS ESTÃO SINALIZADOS COM A ATIVIDADE DO SERVIÇO REALIZADO? BARRICADAS PARA MODERNIZAÇÕES SENDO UTILIZADAS NOS SERVIÇOS? UTILIZAÇÃO DE ESCADAS SEM EMENDAS E COM SEGURANÇA?				() SIM () NÃO	
3.2	PORTAS DE PAVIMENTO ANTIGAS SENDO UTILIZADAS DEVIDAMENTE TRAVADAS? HÁ VÃO DE SOLEIRA ABERTO? CASO POSITIVO OS TAPUMES OU BARRICADAS DEVEM PERMANECER NO LOCAL.				() SIM () NÃO	
3.3	SINALIZAÇÕES DAS PARTES DOS ELEVADORES INSTALADAS (QUADRO DE FORÇA, QUADRO DE COMANDO, MÁQUINA DE TRACÇÃO E AUTO TRAFÓ).				() SIM () NÃO	
3.4	ORGANIZAÇÃO E LIMPEZA NO LOCAL ONDE SÃO GUARDADOS OS MATERIAIS/FERRAMENTAS, CAIXA DE CORRIDA, POÇO LIMPO E SECO, ETC. A SUCATA ESTÁ NO QUARTO OU EM OUTRO LOCAL?				() SIM () NÃO	
3.5	HÁ NECESSIDADE DA UTILIZAÇÃO DO ANDAIME METÁLICO NA OBRA? ESTÁ ADEQUADO E EM PERFEITAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA? POSSUI NÚMERO DE PATRIMÔNIO DA TKE?				() SIM () NÃO	
3.6	COMANDO SOBRE-DESCE COM TODAS AS BOTOEIRAS FUNCIONANDO ADEQUADAMENTE (S, D, SO, STOP) E FUSÍVEIS NÃO ADUTERADOS.				() SIM () NÃO	
3.7	EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO NÃO PODEM SER UTILIZADOS PARA MOVIMENTAR PESSOAS (GUINCHO, TALHA, MÁQUINA GUINCHO, MINIFOR, ETC.) E NEM POSSUIR EMENDAS EM SEUS CABOS.				() SIM () NÃO	
3.8	COLABORADORES TRABALHANDO DENTRO DA PLATAFORMA E UTILIZANDO O CINTO PARAQUEDISTA, TALABARTE COM ABS ATRELADO A ESLINGA DE 1,20M OU 2,40M UTILIZANDO COMO PONTO DE ANCORAGEM FIXO A TRAVESSA SUPERIOR DA PLATAFORMA? EXISTE GUARDA CORPO COM RODAPÉ INSTALADO NA PLATAFORMA? EM TRABALHOS SOBRE A CABINA DO ELEVADOR ESTA UTILIZANDO CINTO PARAQUEDISTA; TALABARTE COM ABS; TRAVA QUEDAS; CORDA DE SEGURANÇA (POLIAMIDA) O EQUIPAMENTO ESTA COM (GUIAS BRAQUETEADAS E CABOS DEFINITIVOS)?				() SIM () NÃO	
3.9	O REGULADOR DE VELOCIDADE ESTÁ FIXADO NA LAJE? CONTINUA COM O REGULADOR NOVO OU ANTIGO? SE FOR O ANTIGO ESTÁ ACUNHANDO?				() SIM () NÃO	
3.10	AUTO TRAFÓ PROTEGIDO CONTRA CONTATOS ACIDENTAIS E DEVIDAMENTE ATERRADOS (TAMPA E CARCAÇA)? CABOS E CIRCUITOS ELÉTRICOS PROTEGIDOS CONTRA DANOS E CONTATOS ACIDENTAIS. LÂMPADA DO RABICHÓ PROTEGIDA.				() SIM () NÃO	
3.11	AVALIAR A FASE DA MODERNIZAÇÃO PARA A INSTALAÇÃO DOS LIMITES DE SEGURANÇA DOS ELEVADORES, PROVISÓRIOS OU DEFINITIVOS?				() SIM () NÃO	
3.12	PESOS DO CONTRA PESO DEVIDAMENTE FIXADOS COM VARÃO, PORÇAS E CONTRA PORÇAS E CABOS DE TRACÇÃO FIXADOS COM CUPILHA E CLIPS. CABINA TRACIONADA COM CABOS DEFINITIVOS, POLIAS COM PROTEÇÃO INSTALADA.				() SIM () NÃO	
3.13	MOLAS, BUFFERS E/OU PISTÕES HIDRÁULICOS PARA MOVIMENTAÇÃO DA ESTRUTURA DA CABINA, CONTRAPESO INSTALADO E FIXADO COM A ESTRUTURA DA CABINA TRACIONADA E EM OPERAÇÃO. PINTURA DE AMARELO NO FUNDO DO POÇO INDICANDO À ÁREA DE SEGURANÇA/ EMERGÊNCIA.				() SIM () NÃO	
4	EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO / FERRAMENTAS MANUAIS E ELETRICAS					
4.1	EQUIPAMENTOS DE IÇAMENTO EM CONDIÇÕES DE USO E REVISADOS, COM TRAVA DE SEGURANÇA NO GANCHO, CABOS DA FIAÇÃO SEM EMENDAS, CABOS DE AÇO EM BOAS CONDIÇÕES E ADEQUADO AO EQUIPAMENTO, BOTÃO STOP EM FUNCIONAMENTO.				() SIM () NÃO	
4.2	FERRAMENTAS MANUAIS EM BOAS CONDIÇÕES PARA USO. FERRAMENTAS ELÉTRICAS EM CONDIÇÕES PARA USO E C/ PLUGS. EXTENSÕES ELÉTRICAS EM CABO PP COM TOMADAS E PLUGS, SEM RISCOS DE CONTATOS ACIDENTAIS.				() SIM () NÃO	
4.3	LIXADEIRA CONFORME PADRÃO TKE (COM PROTEÇÃO DO DISCO, GARRA DE APOIO, DISCO EM BOAS CONDIÇÕES, KIT DE EPI'S: BLUSÃO DE RASPA, LUVA DE RASPA, PROTEÇÃO FACIAL).				() SIM () NÃO	
4.4	ESTAMOS UTILIZANDO CINTA DE POLIESTER, MANILHA DE SEGURANÇA ADEQUADA E EM BOAS CONDIÇÕES OPERACIONAIS E DE SEGURANÇA NA OBRA?				() SIM () NÃO	
4.5	EQUIPAMENTO DE SOLDA ELÉTRICA EM BOAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA PARA A UTILIZAÇÃO? O COLABORADOR POSSUI CAPACITAÇÃO PARA TAL ATIVIDADE?				() SIM () NÃO	
4.6	UTILIZAÇÃO DO KIT JUMPER DA TKE? HÁ FUSÍVEIS ADUTERADOS NO QUADRO DE COMANDO?				() SIM () NÃO	

Continuação

4.7	HÁ NECESSIDADE DA UTILIZAÇÃO DA HASTE TELESCÓPICA CONFORME A FASE DA OBRA DE MODERNIZAÇÃO? A UNIDADE POSSUI ESTA FERRAMENTA?	()SIM ()NÃO				
5 CASA DE MÁQUINAS						
5.1	O ACESSO PARA A CASA DE MÁQUINAS ESTÁ DESOBSTRUÍDO E COM BOA ILUMINAÇÃO NO LOCAL?	()SIM ()NÃO				
5.2	O QUADRO DE FORÇA FOI REFORMADO? ESTÁ COM TODOS OS ITENS DE SEGURANÇA INSTALADOS (IDR E ATERRAMENTOS)? A EMPRESA QUE FEZ REFORMA ESTÁ CREDENCIADA PARA ESTE SERVIÇO? HÁ DISPOSITIVO DE BLOQUEIO NA TAMPA (FERROLHO)? ESTAMOS UTILIZANDO O KIT BLOQUEIO (CADEADO, ETIQUETA E GARRA) PROIBIDO O USO DE ADORNOS PESSOAIS.	()SIM ()NÃO				
5.3	A CM SERÁ REFORMADA NESTA MODERNIZAÇÃO? RESPONSABILIDADE CLIENTE OU TKE? COMO ESTÃO AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA NO INTERIOR DESTA CM: ESCADA DE ACESSO, GUARDA-CORPO, GRADE ALÇAPÃO COM FECHADURA OU CADEADO, ILUMINAÇÃO SUFICIENTE, EXTINTOR CO2, ILUMINAÇÃO DE EMERGÊNCIA, O GANCHO ESTÁ EM BOAS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA (FOI TESTADO) E DEVIDAMENTE PINTADO, PORTA COM FECHADURA, JANELAS, SEM ENTULHOS, PROTEÇÃO DOS VÃOS ABERTOS DA LAJE DA CASA DE MÁQUINAS.	()SIM ()NÃO				
6 ELEVADORES SEM CASA DE MÁQUINAS (MODERNIZAÇÃO)						
6.1	PARA MODERNIZAÇÃO DE ELEVADORES SEM CM, EVIDENCIA DE INSTALAÇÃO DE LINHA DE VIDA EM PONTO DE ANCORAGEM COM UTILIZAÇÃO DE VARA DE MANOBRA.	()SIM ()NÃO				
6.2	UTILIZAÇÃO DE ANDAIME METÁLICO, CONFORME PADRÃO TKE, COM GUARDA-CORPO E PISO METÁLICO. PROCESSO DE BRAQUETEAMENTO SOBRE A ESTRUTURA OU ESTAMOS UTILIZANDO ANDAIME PARA BRAQUETEAR AS GUIAS?	()SIM ()NÃO				
7 DOCUMENTAÇÕES E PROCESSOS						
7.1	CONHECE E PRÁTICA PROCESSO DE PREVENÇÃO DE FATALIDADES - PPF. ANOTAR NÃO CONFORMIDADE SE HOUVER (ACESSO AO TOPO DA CABINA E FUNDO DO POÇO, DESENERGIZAÇÃO...). RECONHECE A NECESSIDADE DE COMUNICAR ACIDENTES E INCIDENTES IMEDIATAMENTE AO SUPERVISOR / GESTOR?	()SIM ()NÃO				
7.2	REALIZAÇÃO DIÁRIA DA PT (PERMISSÃO DE TRABALHO) E DISPONÍVEL NO LOCAL.	()SIM ()NÃO				
7.3	EM MODERNIZAÇÃO DE ELEVADORES EM CAIXA DE CORRIDA GEMINADA OU ADJACENTE TEMOS A INSTALAÇÃO DA TELA SEPARATÓRIA DE POÇO OU OUTRO MATERIAL SIMILAR?	()SIM ()NÃO				
7.4	HÁ NO QUARTO DA MODERNIZAÇÃO O PROJETO EXCLUSIVO DA OBRA/MANUAL DE MODERNIZAÇÃO/DESMONTAGEM/ DE SEGURANÇA/DSS/CARTÃO DO PPF/ APIS/	()SIM ()NÃO				
7.5	REGISTRO DE INTEGRAÇÃO DE SEGURANÇA / COLABORADOR REGISTRADO NA EMPRESA TERCEIRA (EM CASO DE DÚVIDAS VERIFICAR COM O SISTB). COLABORADORES ESTÃO COM OS TREINAMENTOS DE NR-10 (ELETRICIDADE) E NR-35 (TRABALHO EM ALTURA) ATUALIZADO E EXISTÊNCIA DO SELO DE COMPROVAÇÃO.	()SIM ()NÃO				
7.6	DESTINAÇÃO DA SUCATA NA OBRA? RESPONSABILIDADE DO CLIENTE OU TKE?	()SIM ()NÃO				
7.7	HÁ CONTAINERS NO LOCAL PARA DESTINAÇÃO DOS MATERIAIS DA OBRA?	()SIM ()NÃO				
7.8	HÁ NECESSIDADE DA UTILIZAÇÃO DA CABANINHA NA OBRA?	()SIM ()NÃO				
7.9	EMBALAGENS DOS PRODUTOS DE LIMPEZA /ÓLEOS DEVIDAMENTE IDENTIFICADAS.	()SIM ()NÃO				
7.10	OUTROS PONTOS:	()SIM ()NÃO				
MUITO BOM ()		BOM ()	REGULAR ()	INSATISFATÓRIO ()	ADVERTÊNCIA ()	RECICLAGEM ()
ETAPAS/ ATIVIDADES SENDO REALIZADAS						
<input type="checkbox"/> CONFERINDO E ORGANIZANDO MATERIAL EM OBRA <input type="checkbox"/> INSTALANDO AS PROTEÇÕES DE PAVIMENTOS, TAPUMES OU BARRICADAS NA OBRA. <input type="checkbox"/> DESMONTANDO A CABINA <input type="checkbox"/> DESMONTANDO ESTRUTURA DO ELEVADOR E GUIAS <input type="checkbox"/> DESMONTANDO O CONTRAPESO <input type="checkbox"/> DESMONTANDO A MÁQUINA DE TRACÇÃO E QUADRO DE COMANDO <input type="checkbox"/> DESMONTANDO PORTAS DE PAVIMENTOS E DE CABINA <input type="checkbox"/> DESCENDO CABINA NO POÇO <input type="checkbox"/> INSTALANDO A ILUMINAÇÃO NA CADXA DE CORRIDA <input type="checkbox"/> ORGANIZANDO TODA A SUCATA NA OBRA E QUARTO. <input type="checkbox"/> IÇAMENTO DE MATERIAIS <input type="checkbox"/> POSICIONANDO EQUIPAMENTOS <input type="checkbox"/> LIGAÇÕES EM CASA DE MÁQUINAS <input type="checkbox"/> RODADAS DE BRAQUETES			<input type="checkbox"/> POSICIONANDO ESTRUTURA DA CABINA/CP <input type="checkbox"/> MONTAGEM ESTRUTURA DA CABINA/CP <input type="checkbox"/> ANDAIME ENCIMA DA ESTRUTURA (CAIXA VAZIA) <input type="checkbox"/> MOLAS, PÁRA-CHOQUES, PISTÕES E BUFFERS <input type="checkbox"/> POSICIONANDO MÁQUINA DE TRACÇÃO <input type="checkbox"/> PASSANDO CABOS DE TRACÇÃO (TRACIONANDO) <input type="checkbox"/> FIXANDO PORTAS E DEFININDO PRÉ AJUSTE <input type="checkbox"/> CALHAS, CABO DE MANOBRAS, LIGAÇÃO DA PRÉ-FIACÇÃO <input type="checkbox"/> MONTANDO A CABINA <input type="checkbox"/> INSTALANDO CORRENTE DE COMPENSAÇÃO, BALANCEAMENTO <input type="checkbox"/> PLUGAÇÕES EM GERAIS <input type="checkbox"/> INSTALANDO BOTOEIRAS E INDICADORES <input type="checkbox"/> LIMPANDO E LUBRIFICANDO <input type="checkbox"/> AJUSTANDO O ELEVADOR <input type="checkbox"/> OUTROS: _____			
COLABORADOR:			MATRÍCULA:		RG:	
ASSINATURA:			FUNÇÃO:			
COMENTÁRIOS DO AUDITOR:						

Anexo B – Termo de meta para o estudo

TERMO DE COMPROMISSO

A empresa AWG Serviços LTDA, inscrita no CNPJ nº 05.596.857/0001-30, estabelece para o estudo, "Avaliação de atendimento as normas críticas de saúde e Segurança no trabalho" aplicado pela estagiária Rafaela Santana Melo de França, um percentual mínimo de 80% de atendimentos as normas de Saúde e Segurança no Trabalho.



Agnaldo Batista dos Santos
Sócio Proprietário

Aracaju, 18 de ABRIL de 2017

Anexo C – Registro de treinamento

EMPRESA: AWG.	REGISTRO E TERMO DE RESPONSABILIDADE SOBRE INFORMAÇÕES E CONTEÚDOS TÉCNICOS TREINAMENTO DE ADMISSÃO	PÁGINA:1 UNIDADE: SE
------------------	--	-------------------------

DATA: 16/05/16

LOCAL: Filial- 5020

ASSUNTO: Utilização dos equipamentos de segurança (EPI's); Trabalho em altura; Processo de Prevenção de Fatalidade; Responsabilidade do empregador e do empregado; Tipos de sinalizações utilizadas na empresa; Acidentes fatais; Sanções disciplinares empresa e colaboradores; Conceito legal sobre acidente; Utilização de ferramentas manuais; Filmes sobre segurança; Ordens de serviços; Algumas precauções de segurança nos trabalhos em campo; Novas Diretrizes do Trabalho em Altura.

INSTRUTOR: TÉCNICA DE SEGURANÇA DO TRABALHO (DANIELA MOTA CAMPOS).

Declaro ter recebido da **ThyssenKrupp Elevadores S/A**, as **Informações** e/ou **Conteúdos Técnicos** relativas ao assunto supra, assumindo inteira responsabilidade pela guarda e uso das respectivas informações e/ou manuais, as quais deverão ser devolvido(a)s:

- Por decisão e critério da ThyssenKrupp Elevadores S/A;
- Por minha transferência para função diferente da ora ocupada;
- Por meu desligamento da referida empresa, qualquer que seja o motivo deste desligamento.

Declaro ter recebido o devido Treinamento Prático/ Teórico e tenho conhecimento de que as informações ora recebidas só poderão ser utilizadas para atender as necessidades da empresa, ficando proibida a reprodução total ou parcial, bem como transferência a terceiros.

PARTICIPANTES

Nome Completo (LETRA DE FORMA)	Assinatura
<u>João Juliano dos Santos</u>	

Empresa: AWG

Horário: _____

Assinatura SSTB: _____

Daniela Mota Campos
THYSSENKRUPP ELEVADORES S/A
Lên. Segurança do Trabalho
Reg. MTE SE / 46221000566
Unidade Sergipe

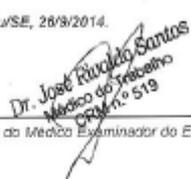
Anexo E – Atestado de saúde ocupacional- ASO

ATESTADO DE SAÚDE OCUPACIONAL

(Portarias 3214/78 e 24 de 28/12/1994)

Nome: **WENDEL RISLEY SANTOS BATISTA**
Identidade: XXXXXXXXXX
Requisição: **1590175**

Sexo: **Masculino** Idade: **24A**
Função: **MECANICO EM ELEVADOR**
Empresa: **AWG SERVICOS LTDA-ME**

Tipo de Exame: Periódico		Grupo Sanguíneo e Fator RH: " "	
Exames Realizados			
Exame Clínico			2/9/2014
Hemograma Completo/Glicemia			2/9/2014
Sumário de Urina/Parasitológico de Fezes			2/9/2014
Avaliação Oftalmológica/Avaliação Psicológica			2/9/2014
Audiometria Tonal/Eletrocardiograma - ECG/Eletroencefalograma - EEGV			2/9/2014
RX - Coluna Lombar			2/9/2014
Riscos Ocupacionais			
Físico: -Ruído.	Biológico: ..	Químico: ..	Ergonômico: ..
Observações: APTO PARA TRABALHAR EM ALTURA			
Médico Coordenador:		Local/Data: Aracaju/SE, 28/9/2014.	
CRM:		 Dr. José Rivaldo Santos Médico do Trabalho CRM nº 519	
Conclusão: APTO		Ass. e Carimbo do Médico Examinador do Exame	

Recebi em 26/09/14, cópia deste Atestado e dos Exames realizados, sendo orientado sobre os mesmos.

Wendel Risley Santos Batista
Assinatura do Empregado

estar é a nossa maior conquista

Anexo F – Declaração de viabilidade do estudo

DECLARAÇÃO DE VIABILIDADE DO ESTUDO

Eu, Agnaldo Batista dos Santos, declaro para os devidos fins, que a Sra. Rafaela Santana Melo de França realizou um estudo de avaliações quanto ao atendimento das normas, acompanhou as ações e realizou nova avaliação no decorrer do estágio supervisionado desenvolvido nesta empresa. Os resultados apresentados são totalmente satisfatórios.

A.M.S. SERVIÇOS LTDA - ME

Agnaldo Batista dos Santos
Agnaldo Batista dos Santos

Aracaju, 10 de outubro de 2017.