

ANÁLISE DA EXECUÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO EM UMA EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL

Lisandra Sofia S. Xavier¹

Leopoldo Uberto Ribeiro Júnior²

RESUMO

A construção civil apresenta um dos ambientes de trabalho que mais oferecem riscos, devido principalmente à grande quantidade de atividades desenvolvidas no canteiro de obras. O setor de Saúde e Segurança do Trabalho é visto como cumprimento de requisitos legais e não como fator essencial de segurança. Negligenciado pela alta direção e funcionários, é um grande desafio implantar e manter efetivas as diretrizes de Saúde e Segurança do Trabalho (SST). Para isso torna-se necessário executar um Modelo de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho. O objetivo desta pesquisa foi analisar a execução de um modelo de gestão de SST em uma construtora, e também a difusão da cultura de segurança na cultura organizacional da empresa. Através de um estudo de caso em uma construtora do Rio Grande do Sul, tendo como modelo piloto de aplicação uma obra em Gramado - RS, foram coletados dados globais, realizadas análises e elaborado um modelo de gestão de SST. Verificou-se que para existir a continuidade e eficiência das diretrizes de SST é necessário que haja investimento no modelo de gestão, e em conjunto a interação direta da cultura de segurança com a cultura da empresa. O resultado obtido no modelo de gestão de SST, decorreu das ações e comprometimento da alta direção, dos gestores e suas equipes. Por meio deste modelo de aplicação foi possível avaliar a importância da cultura de SST, seus múltiplos benefícios ao ambiente de trabalho e bem estar dos funcionários.

Palavras-chave: Saúde e Segurança do Trabalho. Modelo de Gestão Saúde e Segurança do Trabalho. Gerenciamento da Saúde e Segurança do Trabalho na Construção Civil.

1. INTRODUÇÃO

¹ Graduando em Engenharia Civil. E-mail: lisandra.xavier@alunos.unis.edu.br

² Engenheiro Hídrico, Mestre em Engenharia de Energia, Especialista em Segurança do Trabalho, Doutor em Engenharia Civil. E-mail: leopoldo.junior@professor.unis.edu.br

O presente trabalho analisa a Gestão da Saúde e Segurança do Trabalho na indústria da Construção Civil. O setor da construção civil é uma potência no Brasil e está diretamente ligado ao Produto Interno Bruto (PIB). De acordo com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção (2021), é também o setor que mais gera empregos para a população. Segundo o banco de dados do Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho (2020), alimentado pelo Ministério Público do Trabalho (MPT) e da Organização Internacional do Trabalho (OIT), a construção civil - com sua ampla variedade de atividades executadas em canteiro de obra - ocupa o primeiro lugar em acidentes no trabalho e segundo em mortes no trabalho. Isso contribui para que o Brasil seja um dos países com mais acidentes no ambiente de trabalho. Dessa forma, questiona-se como implementar de forma contínua ações de melhoria do ambiente e das condições de trabalho, destinadas ao incentivo da saúde e segurança dos trabalhadores.

Grande parte desses acidentes poderiam ser evitados, se as empresas tivessem seguido a legislação obrigatória de SST, implantado a cultura de um sistema de gestão contínuo e investido em recursos para segurança do trabalhador. É direito do trabalhador ter segurança para realizar suas atividades em seu ambiente de trabalho (BRASIL, 1977). Diversas pesquisas mostram a evolução da legislação de SST, e que estão se tornando mais rigorosas.

Entretanto, é necessário que a alta gestão das empresas adote a SST como parte da cultura da empresa e não somente quando ocorre um acidente. Um plano de gestão de saúde e segurança do trabalho deve possuir uma estrutura para ser implantado, gestão e capacitação de pessoas e monitoramento de sua operação. É preciso disseminar a importância da conscientização à proteção e prevenção, justamente para impedir que os acidentes ocorram.

Os empresários precisam ver a SST como parte fundamental do ambiente de trabalho. Um ambiente de trabalho justo e saudável traz retorno positivo em muitos aspectos, tanto para o trabalhador, quanto para a empresa, como por exemplo: satisfação do trabalhador, motivação, qualidade na produção e entrega de serviço, baixo índice de acidentes, baixa rotatividade de colaboradores, baixo número de faltas, mitigação de custos relacionados a acidentes, entre outros (OLIVEIRA, 2010). Com o monitoramento adequado é possível analisar o resultado dos indicadores de um plano de gestão SST e provar que o investimento compensa.

Com isso, o objetivo da pesquisa é analisar a execução de um modelo de gestão de saúde e segurança do trabalho a partir de um estudo de caso em uma construtora, na cidade de Gramado - Rio Grande do Sul. A empresa possui sede no município de Caxias do Sul - RS e executa obras no estado todo. Possui um quadro de 25 funcionários, e é especializada em obras de luxo, visando entregar qualidade, conforto e sofisticação nos acabamentos. Todos os empreendimentos desenvolvem uma relação com a cultura local onde é inserido.

Através de pesquisa qualitativa e observação *in loco*, foi possível coletar dados, registros e informações necessárias para a revisão de processos, desenvolvimento e implantação de um novo Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho. A partir dessa análise é possível mitigar falhas e promover melhoria contínua para organização.

2. SISTEMA DE GESTÃO DA SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Segundo Chiavenato (2002), a Saúde e Segurança do Trabalho abrange um grupo de competências inseridas no ambiente de trabalho, para analisar, corrigir e eliminar riscos aos quais os trabalhadores possam estar submetidos no ambiente de trabalho. Essas ações são implantadas através de processos técnicos operacionais, normas regulamentadas e conceitos educativos.

O setor da construção civil é considerado um dos mais críticos em relação à saúde e segurança do trabalho, pois engloba diferentes atividades que expõem o trabalhador a diversos riscos diretos e indiretos. Incluem diferentes fatores que contribuem para o alto índice de incidentes e acidentes, e por exercer trabalho temporário, o ramo da construção civil necessita de ações que antecipem riscos e resguardem a saúde e segurança do trabalhador. (SESI, 2008).

Esse quadro crítico é comprovado pelo Anuário Estatístico de Acidentes do Trabalho (2017), que mostra que a indústria da construção civil possui um dos maiores índices de acidentes e mortes no trabalho, levando em conta apenas vínculos trabalhistas formais.

De acordo com o IBGE (2019) o mercado da construção civil está em crescimento, também sendo responsável por gerar o maior número de empregos. As empresas do ramo precisam acompanhar esse crescimento no que diz respeito à Saúde e Segurança do Trabalho, cumprindo as competências previstas na CLT (1997) e nas Normas Regulamentadoras

(1978). Através da legislação e intensa fiscalização do Ministério do Trabalho, as empresas buscam implantar medidas mais eficientes.

A Política de Saúde e Segurança do Trabalho possui alguns principais programas de prevenção regidos por normas regulamentadoras, sendo eles: PGR e PCMSO. O Programa de Gerenciamento de Riscos (PGR), veio para substituir o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT), inserido na NR-18 que rege as Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção Civil. (BORGES e SILVA, 2022).

Em 2019, algumas NRs sofreram atualizações, incluindo a NR-1 Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais (GRO) e NR-18 Segurança e Saúde no Trabalho na Indústria da Construção (DA SILVA, 2021).

A partir de Janeiro de 2022, essas mudanças entraram em vigor, porém as obras que tiveram início antes desse período, seguem utilizando o PCMAT e o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA). O PGR, estipulado pela norma GRO, tem o objetivo de identificar e mitigar os riscos a que os trabalhadores estão expostos em campo, através de diretrizes e métodos de SST. Este programa deve ser integrado em qualquer outro programa relacionado a Saúde e Segurança do Trabalhador, e pode ser implantado por um técnico de segurança do trabalho, além de um Engenheiro de SST, desde que a obra não exceda 10m de altura e não ultrapasse a quantidade de 10 funcionários. O PGR é obrigatório em qualquer tipo de obra (BORGES e SILVA, 2022).

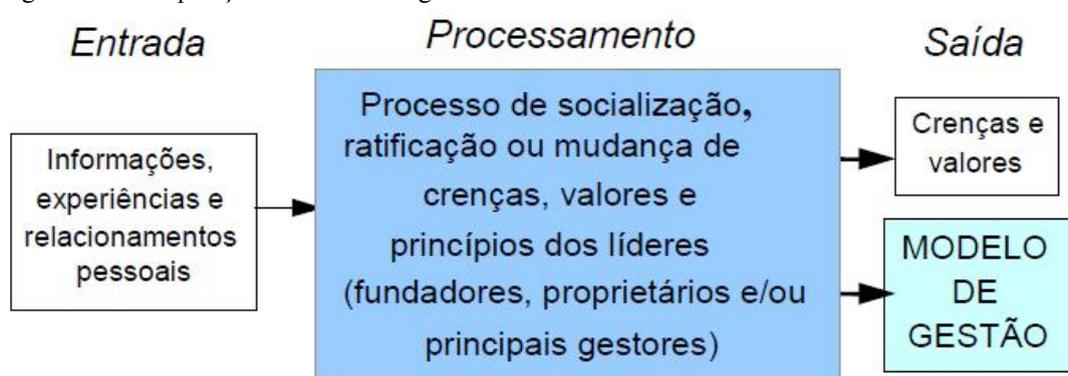
O Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional (PCMSO) é regulamentado pela NR-7. Sendo obrigatório, o PCMSO é elaborado com base nos riscos avaliados no PPRA. Tem o objetivo de prevenir a saúde dos trabalhadores, agindo de forma antecipada aos riscos através de exames clínicos específicos, avaliações médicas e diretrizes previstas na norma. Esse programa avalia as condições físicas e psíquicas de forma individualizada e coletiva. É necessário que o programa seja implantado e acompanhado por um médico do trabalho (MIRANDA e DIAS, 2003).

O não cumprimento das diretrizes de SST resulta em uma série de consequências negativas, como mortes, acidentes e comprometimento da integridade física e psicológica dos colaboradores, custos devido a indenizações, má qualidade na entrega do produto final, desvalorização do funcionário, desvalorização da imagem da empresa, perda de credibilidade, multas e processos jurídicos (BARBOSA e RAMOS, 2012).

A fim de administrar a instituição das ações de SST, acompanhar indicadores e obter resultados satisfatórios, tornou-se necessário para as empresas criarem um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho (OLIVEIRA, 2010). Com esta ferramenta é possível ter uma visão ampla dos processos estabelecidos, analisar e modificar ações, antecipar riscos, e desenvolver melhoria contínua.

O modelo de gestão é a forma como uma organização administra seus recursos, através de competências, políticas, normas e processos, com o objetivo de alcançar seus objetivos (CROZATTI, 1998). Na figura 01 é possível visualizar esses elementos:

Figura 01 - Composição do modelo de gestão



Fonte: (COZATTI, 1998)

Existem diferentes métodos para a implantação de um Sistema de Gestão de Saúde e Segurança. Baseiam-se no estudo do perfil da empresa, e na gestão de seus colaboradores. Com essas informações é possível analisar os pontos a serem melhorados e os pontos a serem explorados como vantagem.

O homem e o ambiente de trabalho são as principais variáveis para a análise de doenças ocupacionais e medidas de prevenção de acidentes. Um ambiente de trabalho que oferece condições saudáveis para os colaboradores apresenta indicativos positivos como por exemplo: aumento de produtividade, estabilidade de quadro de funcionários, bem estar físico e mental e redução de custos com possíveis indenizações. Resultados que impactam diretamente no desenvolvimento de uma empresa bem-sucedida (CHIAVENATO, 2002).

A norma OHSAS 18001:2007 tem como objetivo assessorar empresas no Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, através de cinco principais elementos: política de segurança e saúde ocupacional, planejamento, implementação e operação, verificação e análise crítica da direção, que resultam na melhoria contínua. Esse processo se fundamenta na

metodologia PDCA (plan, do, check e act). Esta norma pode ser aplicada a qualquer tipo de empresa e porte (OHSAS, 2007).

O ciclo PDCA é utilizado como uma ferramenta de gestão de qualidade, constituído por 4 etapas de processos: planejar, desenvolver, verificar e ajustar. Inserido num Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho, ele é capaz de criar uma metodologia capaz de avaliar e corrigir processos. A evolução da área de SST é percebida com mais facilidade pelos colaboradores e pela organização (FORMIGHIERI, 2016). Na figura 02 vemos como a OHSAS utilizou esse método no modelo de gestão de SST.

Figura 02 - Ciclo do Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho



Fonte: (OHSAS, 2007)

As principais causas de ineficiência de um sistema de gestão de SST se baseiam em falta de constância e dedicação nas atividades estipuladas no planejamento, foco apenas em índices de desempenho financeiro, perfil de gestão conservadora e resistente à mudanças, falta de profissional qualificado na área de SST, dificuldade do apoio total da alta direção, alta rotatividade do quadro de funcionários, falta de comprometimento dos funcionários, avaliações adulteradas que possuem resultados diferentes do real da prática, inexperiência, o não acompanhamento dos resultados dos processos de qualidade e a falta reestruturação da cultura organizacional da empresa (ANHALON; ZOQUI; PINTO, 2005).

A falta de comprometimento da alta direção se torna o fator mais agravante para a descontinuidade e ineficiência do programa de gestão de SST. Vista como influenciadora, a alta direção é responsável por criar e implantar a Política de SST na cultura organizacional da empresa. O que a empresa estipula na teoria deve ter a mesma autoridade na prática, e para

isso é necessário o investimento no ambiente de trabalho de acordo com o que a gestão de SST exige (OLIVEIRA, 2003).

A Política de Saúde e Segurança do Trabalho (PSST), tem como objetivo executar diretrizes para a prevenção de acidentes, doenças ocupacionais e o cumprimento da legislação de Saúde e Segurança do Trabalho SST, assegurando a integridade física e mental dos colaboradores. Através de princípios estratégicos estabelecidos pela alta direção, a PSST estabelece na cultura organizacional ações que estimulam o comprometimento de toda a organização sem diferenciação hierárquica. É baseado na PSST que será desenvolvido e implantado o sistema de gestão e programas de SST. Revisões regulares devem ser realizadas na PSST para atender às necessidades operacionais da corporação (MATTOS e MÁSCULO, 2011).

Para uma organização criar ou modificar o ambiente de trabalho e os hábitos de seus colaboradores, é necessário estabelecer uma cultura organizacional. A cultura organizacional é a essência da empresa, onde se molda valores, crenças, hábitos, políticas e a forma como a empresa conduz o seu modelo de negócio. É através deste conjunto de características que será formado um time de colaboradores com os mesmos ideais e comprometimento. A comunicação interna, alinhada ao planejamento estratégico e ao departamento de RH são responsáveis por difundir objetivos, processos, políticas, e compartilhar informações que criam laços com os funcionários (CURVELLO, 2012).

De acordo com Barbosa Filho (2015), é a partir da integração do colaborador na organização que serão moldados os aspectos de seu comportamento no ambiente de trabalho. Se trata da primeira impressão que o funcionário terá da operação, condição do ambiente, aspectos culturais e sociais, entre outros. Com isso ressalta a relevância da gestão de Saúde e Segurança do Trabalho.

Uma ferramenta importante para disseminar as diretrizes da SST é o treinamento dos colaboradores. Para Chiavenato (2008), é indispensável para o ramo da Construção Civil, o investimento em programas de treinamentos constantes para seus colaboradores, devido a grande rotatividade de mão de obra e baixo grau de instrução em sua grande maioria. O treinamento é uma ferramenta de curto prazo, porém deve ser constante para o desenvolvimento do indivíduo e da organização a longo prazo.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi desenvolvido por meio de um estudo de caso, mediante observação, pesquisa e coleta de dados *in loco*. O alvo do estudo é uma construtora de médio porte, situada em Caxias do Sul - RS. Realiza obras residenciais e comerciais, comumente obras de hotéis. Atualmente está executando a obra de um condomínio residencial na cidade de Gramado - RS, porém possui outras quatro obras em fase inicial e uma em fase final de entrega e liberação. Essa obra residencial foi o modelo piloto para implantação de Sistema de Gestão de Saúde e Segurança do Trabalho. Possui uma área de 4.987,04 m² e tem duração total de 27 meses (início 05/2021 - finalização 07/2023). O complexo residencial possui duas torres, a torre A com 26 apartamentos e a torre B com 14 apartamentos. A etapa da obra no início do estudo de caso era estrutura e alvenaria, incluindo instalações hidrossanitárias e elétricas.

Com a finalidade de alcançar os objetivos apresentados, inicialmente foi realizado o levantamento teórico em relação ao tema de gestão de sistemas de saúde e segurança do trabalho na construção civil.

Para gerar e implantar um modelo de gestão de SST, foi necessário dividir o estudo em três fases: Coleta e tratamento de dados, Planejamento e implantação do Modelo de gestão SST, Avaliação, análise de desempenho e resultados do sistema de gestão de SST.

A coleta e tratamento dos dados da empresa foram realizados em estudo de forma qualitativa. Foi realizado o levantamento da situação atual da construtora referente a saúde e segurança do trabalho, requisitos legais que precisam ser atendidos, registros, histórico de métodos implantados, indicadores de desempenho, entre outros documentos necessários. Além disso, foi realizado um questionário com o técnico de segurança e o engenheiro gestor, ambos responsáveis pela obra do condomínio residencial. Todos esses dados foram obtidos através de visitas na empresa e na obra. Após o tratamento desses dados foi elaborado um relatório preliminar.

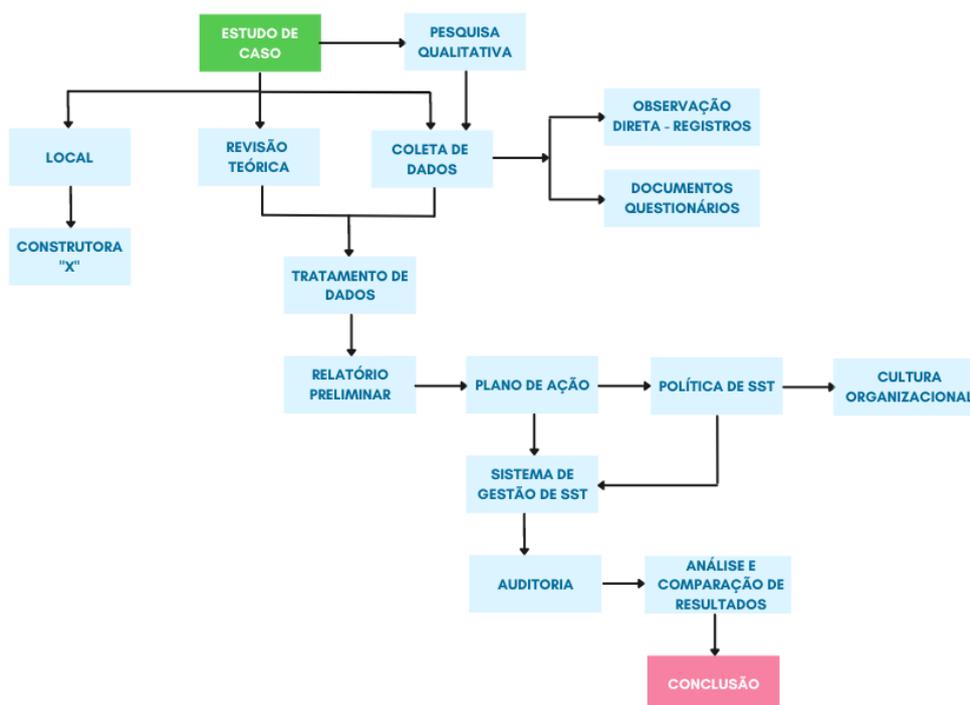
Em seguida, na segunda fase, foi executado um plano de ação para implantar a Política de SST e reestruturar a Cultura Organizacional da construtora. Com base nas necessidades, normas e diretrizes da SST, foi elaborado, apresentado e implantado o plano de gestão de saúde e segurança do trabalho na empresa de construção civil. Onde foram

demonstrados os métodos, ferramentas, indicadores, controle de processos e monitoramento do sistema de gestão. Todas essas informações foram transmitidas aos funcionários através de comunicação interna: apresentação, documentos, treinamentos e acompanhamento em suas atividades.

Por fim, na terceira fase, a partir dos relatórios provenientes das auditorias do plano de gestão de SST, foi possível avaliar o modelo de gestão e elaborar uma análise comparativa com discussões sobre os resultados obtidos no estudo de caso. Baseando-se nesses resultados, o trabalho contribui para prováveis métodos de aplicação de SST e conceitos sobre o tema tratado. Na figura 03 é demonstrado um fluxograma com a metodologia:

Figura 03 - Fluxograma com a metodologia a ser utilizada.

ANÁLISE DA EXECUÇÃO DE UM MODELO DE GESTÃO DA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHO EM UMA EMPRESA DE CONSTRUÇÃO CIVIL



Fonte: (Autora, 2022)

4. RESULTADO E DISCUSSÃO

Através da primeira fase, foi possível coletar informações necessárias para gerar o relatório preliminar da situação da Construtora em Abril de 2022, usando como modelo piloto uma das obras que está sendo realizada em Gramado - RS. A figura 04 apresenta o resultado geral da coleta de dados e do questionário realizado com o Técnico de SST e Gestor da obra, contido no Anexo I.

Figura 04 - Informações e práticas de SST da Construtora X - Abril de 2022

Informações e práticas de SST da Construtora X - Abril de 2022	
Política formal de SST implantada juntamente com a alta direção	Sim, mas não fica disponível ao funcionários.
Comprometimento da Alta direção e funcionários	Há pouca participação da alta direção no que se trata de SST, e os funcionários não recebem informações necessárias com regularidade. A alta direção e gestores estão cientes das necessidades básicas, mas não existe um sistema contínuo e padrão a ser seguido nas obras. Os gestores agem por conta própria e necessidade exigida do momento.
Cultura Organizacional com Política de SST	A Política de SST não é difundida na Cultura Organizacional da empresa. O cultura organizacional não é concreta e apresentada aos funcionários.
Controle e Gerenciamento de SST - SESMET	Possui 1 técnico de Segurança do Trabalho.
Certificação (Ex.: ISO)	Não possui.
Investimento em SST	Baixo investimento, que se resume ao básico: Equipamento de Proteção Individual (EPI) e Equipamento de Proteção Coletiva (EPC).
Programas de SST	PCMAT, PPRA e PCMSO
Comunicação interna	Diálogo Semanal Segurança (DSS), instruções diárias com equipes de frente, sinalizações e cartazes. Entretanto, dependendo da fase da obra as sinalizações eram retiradas e não eram recolocadas, e as reuniões adiadas. Comunicação interna descontínua.
Treinamento de SST	São ministrados treinamento da NR - 18 e NR - 35 aos responsáveis pelas equipes em canteiro de obra.
Análise de desempenho	Não há acompanhamento e análise de desempenho de SST .
Medidas preventivas e corretivas	Inspeção de SST semanal em canteiro de obra.
Programas de incentivo à SST	Apenas o Diálogo Semanal de Segurança (DSS).
Documentação de SST	Existe um sistema de inspeções fotográficas, check list diário de operação de equipamentos e ordem de serviço, porém não é realizado o devido controle dessa documentação.
Índice e registros de acidentes e incidentes	Não há controle e formalidade para todos os registros, quando necessário é registrada a Comunicação de Incidentes e Acidentes do Trabalho (CIAT).

Fonte: (Autora, 2022)

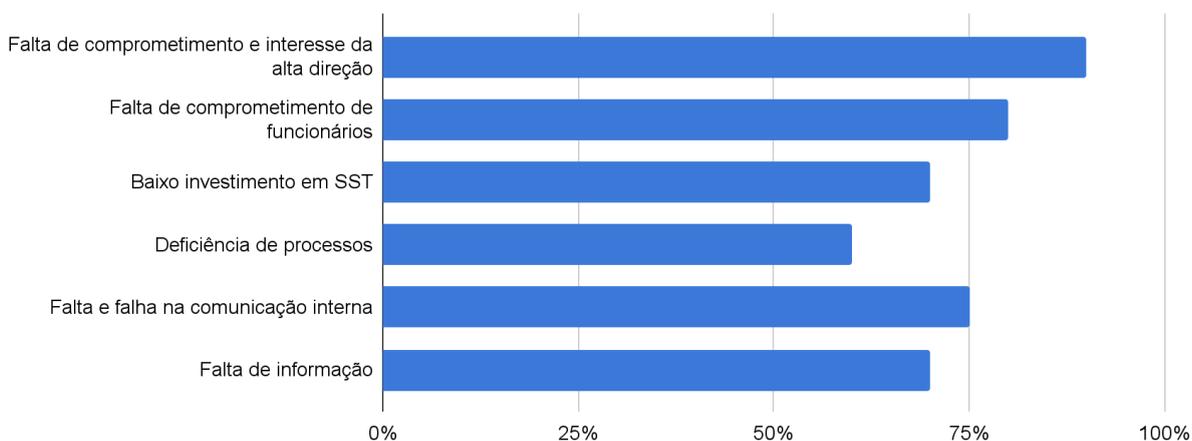
Baseando-se no resultado do questionário, é visível que a empresa executava o mínimo exigido pelas normas regulamentadoras e requisitos legais. A empresa não possuía ferramentas de estímulo à cultura de segurança e não havia análise por parte da gestão para

manter os processos de SST. Existia uma deficiência no gerenciamento e relevância do setor de Saúde e Segurança do Trabalho e de outros processos gerenciais.

Para a elaboração de um modelo de gestão de SST, foi necessário investigar as principais dificuldades encontradas no gerenciamento e difusão da cultura de SST na construtora. A figura 05 apresenta o resultado de uma enquete realizada pela equipe técnica da construtora, 15 pessoas, que envolvem engenheiros, técnicos e estagiários. Nessa enquete eles deveriam apontar a relevância dos motivos predominantes da falta de sucesso da metodologia que a empresa estava utilizando.

Figura 05 - Resultado da enquete “Principais causas para ineficiência do modelo de gestão de SST”.

Principais causas para ineficiência do modelo de GSST

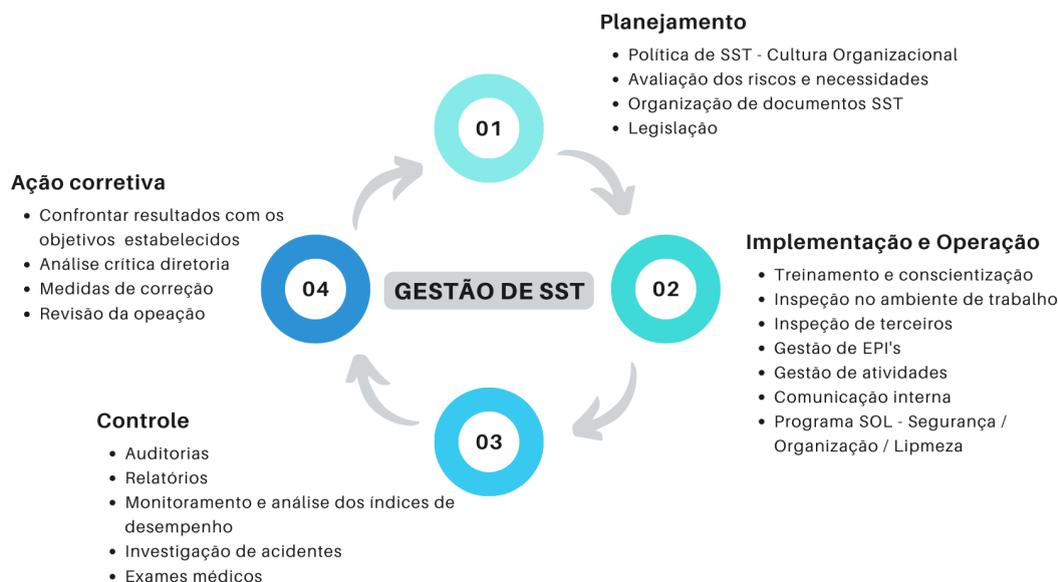


Fonte: (Autora, 2022)

Na segunda fase, partindo para o plano de ação, a política de SST foi reestruturada pela alta direção e pelo técnico de SST. Fez-se necessário apresentar a importância da inclusão dessas diretrizes na cultura organizacional da empresa, para que todos os funcionários estivessem cientes de suas obrigações, cientes do zelo da empresa pela saúde e segurança de seus colaboradores, da importância das boas práticas e hábitos dentro da organização. Em conjunto com o departamento de Recursos Humanos, foi estipulado que todo novo funcionário deverá receber a política de SST e material informativo sobre a cultura organizacional da empresa, além do EPI estipulado por atividade e outros materiais de uso no ambiente de trabalho.

O estudo realizado na obra do Condomínio Residencial teve duração de aproximadamente dois meses, início de abril/22 e término final de maio/22. O ciclo na figura 06 apresenta as etapas do modelo de gestão de SST implantado na obra.

Figura 06 - Etapas do modelo de Gestão Saúde e Segurança do Trabalho implantado.



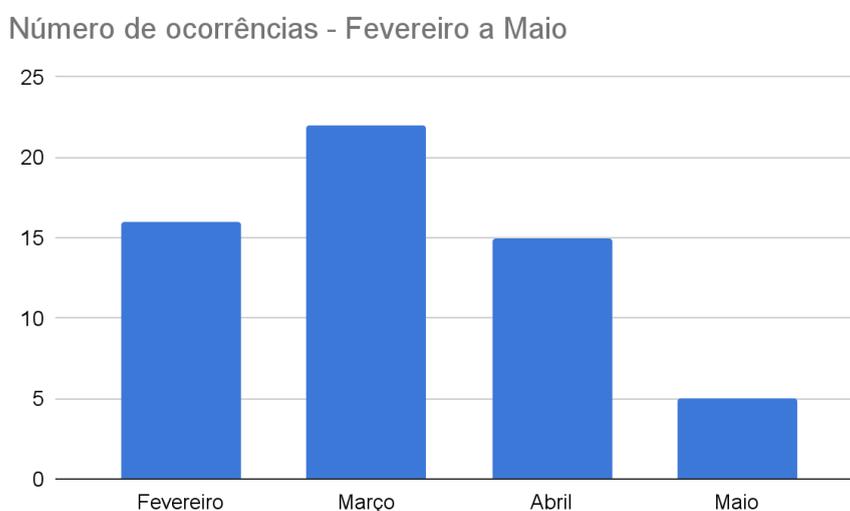
Fonte: (Autora, 2022)

Após a etapa de planejamento juntamente com a alta direção, partiu-se para a etapa operacional de implantação do modelo de GSST. Na obra havia o serviço terceirizado de uma empresa de SST que fazia inspeções a cada quinze dias e emitia um relatório para o gestor da obra realizar as correções. Foi estipulado um cronograma de visitas com o técnico de segurança do trabalho da construtora, para a implantação do sistema, treinamentos e auditorias, apresentado no Anexo II.

Como forma de motivar os funcionários e conscientizá-los foi implantado o programa Segurança Organização e Limpeza (SOL), baseado na metodologia japonesa 5s, que traduzidos para o português significa: senso de utilização, senso de arrumação, senso de limpeza, senso de asseio e senso de disciplina (SILVA, 1994). O SOL é uma avaliação em forma de check list, onde cada item recebe uma nota e por fim a obra recebe uma média, como exemplificado no Anexo III.

Na terceira fase, através do relatório de inspeção (RI) proveniente das auditorias, que está contido no Anexo IV, foi possível observar grande melhoria na organização, manutenção, melhorias do canteiro de obras e processos internos. O que resultou em um ambiente mais seguro e adequado para as atividades dos funcionários. Foi possível mensurar essa informação através do número de itens apontados para correção nos meses anteriores, em relação aos itens nos meses de abril e maio. É apresentada a evolução através do gráfico na figura 07.

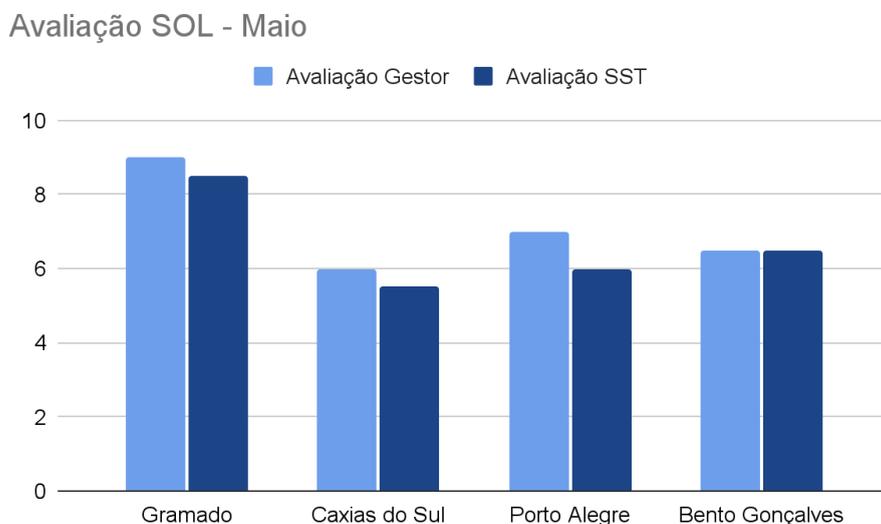
Figura 07 - Número de correções apontadas em auditorias



Fonte: (Autora, 2022)

Os conceitos do programa SOL foram implantados na obra de Gramado durante abril e maio, mas a avaliação foi realizada em todas as obras da empresa referente ao mês de maio, para podermos analisar o desempenho do modelo de GSST. A avaliação foi realizada por um gestor responsável por outra obra da empresa e pelo técnico de SST, para que não houvesse interferência nos resultados. O planejado foi que o SOL ocorresse uma vez ao mês e de forma aleatória, sem data definida. A empresa que teve maior nota referente ao mês de maio, ganhou um churrasco, e o troféu de qualidade SOL. A obra que perdeu passou por reestruturação e replanejamento. Na figura 08 é possível observar as notas apuradas na avaliação.

Figura 08 - Número de correções apontadas em auditorias



Fonte: (Autora, 2022)

Com o resultado apresentado no gráfico, é possível concluir que a obra localizada em Gramado teve nota média muito superior às demais obras que não possuíam o modelo de gestão implantado. Como a equipe de Gramado tinha vantagem sobre as outras, a construtora foi a patrocinadora do prêmio ao invés da obra com menor nota.

A fim de promover a cultura de segurança, a comunicação interna e participação, foi implantado um canal para atendimento e suporte, onde foram tiradas dúvidas e recebidas denúncias internas. O que teve grande repercussão dentro da empresa e influenciou diretamente nos hábitos de boas práticas.

Visto que o modelo piloto atingiu os objetivos e metas estipuladas, futuramente a ideia é criar uma CIPA centralizada para assessorar os técnicos das obras e acompanhar os processos implantados que serão replicados em todas as obras da construtora.

5. CONCLUSÃO

Por meio dessa pesquisa foi possível comprovar que com a utilização de um modelo de gestão de SST e a reestruturação da cultura organizacional, é possível tornar contínuas as ações de melhoria das condições de trabalho. Apesar da resistência inicial, receio da mudança e controle para o investimento, a introdução dos novos processos não teve repercussão

negativa. Pelo contrário, perante a abertura dada aos funcionários para que participassem ativamente dessas ações e treinamentos, eles se tornaram mais confiantes e capazes em suas atividades.

Entretanto, averiguou-se que para a eficiência desse projeto necessita de exemplos e liderança. Os gestores tiveram papel fundamental na execução do modelo de gestão e do estabelecimento da cultura de segurança. Foi necessária a existência de cobrança dos procedimentos e incentivos ao conhecimento. Durante o estudo foi observado que no início foi preciso criar disciplina ao ambiente de trabalho, mas conforme o tempo ia passando alguns processos se tornaram hábitos de boas práticas. No Brasil, não é bem difundida a cultura de segurança nas empresas de construção civil, o que demanda tempo e valorização da gestão do setor.

As ferramentas utilizadas no modelo de gestão de SST foram de grande importância, mas como foi dito anteriormente, são ferramentas. É necessário pessoas e gestão para utilizá-las da forma correta, ou seja, deve-se valorizar a metodologia que é implantada na prática e os valores aplicados à ela. Com essa análise todos os objetivos foram alcançados como proposto, entretanto, existem questões que podem ser aprofundadas e aprimoramentos que podem ser realizados no modelo de gestão. Como por exemplo, subdividir o modelo de GSST em um plano de ação voltado à campo e outra ao setor administrativo com ênfase em documentação e avaliação de subcontratadas.

ANALYSIS OF THE IMPLEMENTATION OF A MANAGEMENT MODEL FOR HEALTH AND SAFETY AT WORK IN A CIVIL CONSTRUCTION COMPANY

ABSTRACT

Civil construction presents one of the work environments that most offer risks, mainly due to the large amount of activities carried out on the construction site. The Occupational Health and Safety sector is seen as complying with legal requirements and not as an essential safety factor. Neglected by senior management and employees, it is a major challenge to implement and maintain effective Occupational Health and Safety (OSH) guidelines. For this, it is necessary to implement a Health and Safety Management Model at work. The objective of this research was to analyze the execution of an OSH management model in a civil

construction company, and also the diffusion of the safety culture in the organizational culture of the company. Through a case study at a civil construction company in Rio Grande do Sul, having as a pilot application model a work site in Gramado - RS, global data were collected, analysis were carried out and an OSH management model was elaborated. It was found that for the continuity and efficiency of the SST guidelines, there must have investment in the management model, and together with the direct interaction between the safety culture and the company's culture. The result obtained in the OSH management model resulted from the actions and commitment of top management, managers and their teams. Through this application model, it was possible to assess the importance of the OSH culture, its multiple benefits to the work environment and the well-being of employees.

Palavras-chave: Health and safety. Occupational Health and Safety Management Model. Management of Occupational Health and Safety in Civil Construction.

REFERÊNCIAS

AEAT. **Anuário estatístico de acidentes do trabalho**. Ministério da Fazenda, Brasília: MF, 2017. Disponível em: <<http://sa.previdencia.gov.br/site/2018/09/AEAT-2017.pdf>>. Acesso em 25 de Março.2022.

ANHALON, R.; ZOQUI, E. J.; PINTO, J. S. **Principais dificuldades vivenciadas na implementação de um sistema de gestão da qualidade adaptado em empresas incubadas na região de Jundiaí**. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, XXIV. Porto Alegre: ABREPO, 2005.

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho na construção civil**. Editora Atlas, 2015.

BARBOSA, Luana Oliveira; RAMOS, Wyuk. **Importância da prevenção de acidentes no setor de construção civil: um estudo de caso em Uberlândia, Minas Gerais, Brasil**. Revista Conhecimento Online, v. 2, 2012.

BORGES, Nathália de Faria; SILVA, Clara Rocha da. **Gerenciamento dos projetos na indústria da construção civil com a substituição do PCMAT pelo PGR**. Boletim do Gerenciamento, [S.l.], v. 28, n. 28, p. 22-32, fev. 2022. ISSN 2595-6531. Disponível em: <<https://nppg.org.br/revistas/boletimdogerenciamento/article/view/614>>. Acesso em: 12 maio 2022.

BRASIL, Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1997. **Consolidação das Leis do Trabalho, relativas à segurança e medicina do trabalho**. Brasília: Presidência da República, 1977.

Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6514.htm>. Acesso em: 15 Mar. 2022.

BRASIL, Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978. **Normas regulamentadoras**. 1978. Disponível em: <<https://www.gov.br/trabalho-e-previdencia/pt-br/composicao/orgaos-especificos/secretaria-d-e-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/normas-regulamentadoras-nrs>>. Acesso em: 27 Mar. 2022.

BRITO, João Vitor Oliveira. ROSA, José Ramon Adler Mota. NASCIMENTO, Rudgero Oliveira do. **A importância da segurança do trabalho nos canteiros de obras da construção civil: um estudo de caso em uma obra no município de Vitória da Conquista – BA**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Ano 06, Ed. 12, Vol. 07, pp. 174-197. Dezembro de 2021. ISSN: 2448-0959. Disponível em: <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/engenharia-civil/canteiros-de-obras>. Acesso em: 15 Mar. 2022.

CBIC. Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Resultados do PIB Brasil e da construção no 1º trimestre surpreendem**. 2021. Disponível em: <<https://cbic.org.br/resultados-do-pib-brasil-e-da-construcao-no-1o-trimestre-surpreendem>>. Acesso em 25 de Março.2022.

CHIAVENATO, Idalberto. **Recursos humanos: edição compacta**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

CURVELLO, João José Azevedo. **Comunicação interna e cultura organizacional**. 2. ed. rev. e atual. Brasília: Casa das Musas, 2012.

DA SILVA FILHO, José Augusto. **Segurança do Trabalho: Gerenciamento de Riscos Ocupacionais-GRO/PGR**. LTr Editora, 2021

FORMIGHIERI, Jovania Regina; CORRÊA, Aguinaldo Francisco; SANTOS, Julia Mara dos. **Gestão em Segurança do Trabalho**. Indaial : UNIASSELVI, 2016.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção**.2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9018-pesquisa-anual-da-industria-da-construcao.html?=&t=resultados>>. Acesso em 27 Mar. 2022.

OBSERVATÓRIO DE SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO.SINAN. **Setores econômicos com mais comunicações de acidente**. 2022. Disponível em: <<https://smartlabbr.org/sst>>. Acessado em 25 Mar. 2022.

OLIVEIRA, João Cândido de. **Segurança e saúde no trabalho: uma questão mal compreendida**. São Paulo em perspectiva, v. 17, n. 2, p. 03-12, 2003.

OLIVEIRA, Otávio José de; OLIVEIRA, Alessandra Bizan de; ALMEIDA, Renan Augusto de. **Gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas produtoras de baterias**

automotivas: um estudo para identificar boas práticas. Production, v. 20, p. 481-490, 2010.

OHSAS 18001 **Occupational health and safety management systems.** British Standards Institution. London, 2007.

SESI, Serviço Social da Indústria. **Manual de Segurança do Trabalho: Indústria da Construção Civil - Edificações.** São Paulo: SESI, 2008. 212 p. (Manuais, 7)

SILVA, João Martins da. **5S: O ambiente da qualidade.** Belo Horizonte: Fundação Christiano Ottoni, 1994.

ANEXO I - QUESTIONÁRIO

Questionário

Este questionário é baseado nas normas regulamentadoras¹ abaixo e nas diretrizes que regem a Saúde e Segurança do trabalho, com ênfase na **NR-18 Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção**. Utilizado como técnica investigativa tem o objetivo de analisar o perfil da empresa e da obra que será o modelo piloto do Gerenciamento da Saúde e Segurança do Trabalho.

- NR-1 Disposições Gerais
- NR-4 Serviços especializados em engenharia de segurança e em medicina do trabalho - SESMT
- NR-5 Comissão interna de prevenção de acidentes
- NR-6 Equipamento de proteção individual - EPI
- NR-7 Programa de controle médico de saúde ocupacional
- NR-8 Edificações
- NR-9 Avaliação e controle das exposições ocupacionais a agentes físicos, químicos e biológicos
- NR-10 Segurança em instalações e serviços em eletricidade
- NR-11 Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais
- NR-12 Segurança no trabalho em máquinas e equipamentos
- NR-15 Atividades e operações insalubres
- NR-16 Atividades e operações perigosas
- NR-17 Ergonomia
- NR-18 Segurança e saúde no trabalho na indústria da construção
- NR-23 Proteção contra incêndios
- NR-26 Sinalização de segurança
- NR-35 Trabalho em altura

¹BRASIL, Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978. Normas regulamentadoras. 1978.

1. Como é realizado o controle e gerenciamento de saúde e segurança do trabalho? Existe um SESMT?
2. Existe uma política formal de saúde e segurança do trabalho estipulada juntamente com a alta direção?
3. Existe cultura organizacional vinculada à cultura de segurança?
4. Qual o investimento em saúde e segurança do trabalho (SST)?
5. A empresa oferece EPI e EPC adequado para cada função exercida?
6. Quais os programas implantados pela empresa? (Ex.: PGR, PCMAT, PCMSO)
7. Qual o processo de comunicação interna da empresa? (Ex.: reuniões, gráfica visual, digital, etc.)
8. A empresa oferece treinamentos de SST? Com qual periodicidade?
9. Existe CIPA implantada na empresa?
10. A empresa realiza análise de desempenho das medidas de SST?
11. Como são tomadas medidas corretivas para inconformidades?
12. Que tipo de documentos e registros são utilizados nos processos de SST? (Ex.: relatório, check list, registro de EPI, APR, CIAT, etc.)
13. Existem programas de incentivo à SST? Quais são eles?
14. Qual o índice e registro de acidentes?
15. Existe mapa de risco e rota de fuga implantados na empresa?
16. Qual a disposição da sinalização na obra?
17. Existe o layout do canteiro de obra?
18. Quais as dificuldades encontradas no gerenciamento de SST na empresa?
19. Qual a relevância do setor de SST na empresa?
20. Os colaboradores respeitam as diretrizes de SST implantadas?
21. A alta direção e gestores se comprometem com o incentivo e ações de SST?

ANEXO II - CRONOGRAMA

CRONOGRAMA - ABRIL		
01/04/2022	SEX	
02/04/2022	SÁB	
03/04/2022	DOM	
04/04/2022	SEG	
05/04/2022	TER	
06/04/2022	QUA	
07/04/2022	QUI	
08/04/2022	SEX	
09/04/2022	SÁB	
10/04/2022	DOM	
11/04/2022	SEG	Apresentação do Modelo de Gestão - Técnico de SST
12/04/2022	TER	Implantação - Técnico de SST e Gestor
13/04/2022	QUA	Implantação - Técnico de SST e Gestor
14/04/2022	QUI	DDS - Gestor
15/04/2022	SEX	DDS - Gestor / Segurança Organização e Limpeza (SOL)
16/04/2022	SÁB	
17/04/2022	DOM	
18/04/2022	SEG	Treinamento NR6 - Técnico de SST
19/04/2022	TER	DDS - Gestor
20/04/2022	QUA	DDS - Gestor
21/04/2022	QUI	DDS - Gestor
22/04/2022	SEX	DDS - Gestor / Segurança Organização e Limpeza (SOL)
23/04/2022	SÁB	
24/04/2022	DOM	
25/04/2022	SEG	Treinamento N8 - Técnico de SST
26/04/2022	TER	Auditoria Obra - Técnico de SST
27/04/2022	QUA	DDS - Gestor
28/04/2022	QUI	DDS - Gestor
29/04/2022	SEX	DDS - Gestor / Segurança Organização e Limpeza (SOL)
30/04/2022	SÁB	

CRONOGRAMA - MAIO		
01/05/2022	DOM	
02/05/2022	SEG	Treinamento N7 e NR9 - Técnico de SST
03/05/2022	TER	DDS - Gestor
04/05/2022	QUA	DDS - Gestor
05/05/2022	QUI	DDS - Gestor
06/05/2022	SEX	DDS - Gestor / Segurança Organização e Limpeza (SOL)
07/05/2022	SÁB	
08/05/2022	DOM	
09/05/2022	SEG	Treinamento N10 - Técnico de SST
10/05/2022	TER	DDS - Gestor
11/05/2022	QUA	DDS - Gestor
12/05/2022	QUI	DDS - Gestor
13/05/2022	SEX	DDS - Gestor / Segurança Organização e Limpeza (SOL)
14/05/2022	SÁB	
15/05/2022	DOM	
16/05/2022	SEG	Treinamento N12 - Técnico de SST
17/05/2022	TER	Auditoria Obra - Técnico de SST
18/05/2022	QUA	DDS - Gestor
19/05/2022	QUI	DDS - Gestor
20/05/2022	SEX	DDS - Gestor / Segurança Organização e Limpeza (SOL)
21/05/2022	SÁB	
22/05/2022	DOM	
23/05/2022	SEG	Treinamento N18 - Técnico de SST
24/05/2022	TER	DDS - Gestor
25/05/2022	QUA	DDS - Gestor
26/05/2022	QUI	DDS - Gestor
27/05/2022	SEX	DDS - Gestor / Segurança Organização e Limpeza (SOL)
28/05/2022	SÁB	
29/05/2022	DOM	
30/05/2022	SEG	Treinamento N35 - Técnico de SST
31/05/2022	TER	Auditoria Obra - Técnico de SST

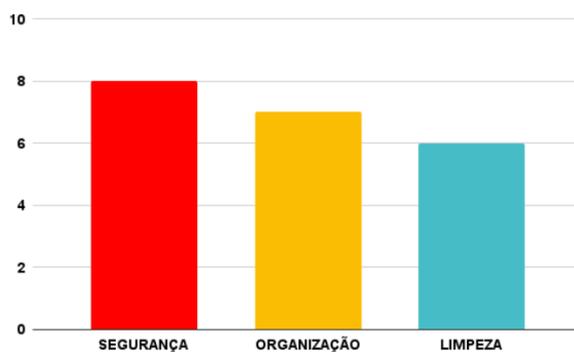
ANEXO III - CHECK LIST PROGRAMA SOL

LOGO EMPRESA		PROGRAMA SOL - CHECK LIST INSPEÇÃO		
OBRA:		DATA:		LEGENDA
AUDITORES		NOTA %		 8 a 10  6 a 7  5  1 a 4
SOL	ITEM	CRITÉRIO	NOTA	OBSERVAÇÕES
S E G U R A N Ç A	1	Aplicação e cumprimento das normas e orientações		
	2	Sinalização de segurança		
	3	Participação de treinamentos		
	4	Mapa de risco e rota de fuga		
	5	Uso e conservação de EPI		
	6	Uso e conservação de EPC		
	7	Alocação e conservação de extintores		
	8	Os extintores estão dentro do prazo de validade		
	9	Brigada de incêndio		
	10	Condição das estações de trabalho		
	11	Condição da ferramentas e equipamentos de trabalho		
	12	Instalações elétricas (corretamente instaladas e devidamente identificadas)		
	13	Instalações Hidráulicas (corretamente instaladas e devidamente identificadas)		
	14	Avaliação de risco (aidentes, ergonômico, poeira, produtos químicos, ruídos etc)		
	15	Quadro informativo atualizado e disponível aos funcionários		
	16	Áreas de circulação com acesso desobstruídos		
	17	Os colaboradores zelam pela segurança e boas práticas		
	18	Existência de plano de emergência		
	19	Registros documentais estão sendo realizados: APR, AP, DDS, Relatório de Inspeção, CIAT, ASO, PT, etc.		
	20	Programa de SST em dia: PGR, PPRA, PCMSO, PCMAT.		
O R G A N I Z A Ç Ã O	21	Local para armazenamento uso administrativo		
	22	Local para armazenamento de recursos obra		
	23	Organização material almoxarifado		
	24	Identificação material almoxarifado		
	25	Conservação dos materiais		
	26	Local de armazenamento de equipamentos		
	27	Local de armazenamento de ferramentas		
	28	Registros de controle almoxarifado		
	29	Armazenamento de recursos necessários (eliminação do que não é utilizado)		
	30	Layout de mobiliários e conservação		
	31	Organização de bancadas e mesas de uso de trabalho coletivo		
	32	Organização de bancadas e mesas de uso de trabalho individual		
	33	Os colaboradores zelam pela organização e conservação		
	34	Aspecto visual do canteiro de obras		
	35	Disposição e descarte de resíduos		
	36	Organização e conservação das áreas comuns (refeitório, vestiário e banheiro)		

L I M P E Z A	37	Alocação, classificação e descarte de resíduos da obra		
	38	Limpeza área externa canteiro de obra		
	39	Limpeza áreas comuns (Vestiário, banheiro e refeitório)		
	40	Limpeza e conservação dos postos de trabalho internos		
	41	Limpeza e conservação dos postos de trabalho externos		
	42	Disposição de lixeiras		
	43	Estado de conservação de equipamentos e ferramentas		
	44	Canaletas para escoamento da água		
	45	Coleta de lixo		
	46	Limpeza de lâmpadas e luminárias (luminosidade suficiente)		
	47	Higiene e conservação de EPI		
	48	Higiene de conservação EPC		
	49	Disposição de álcool em gel		
	50	Disponibilização de produtos e utensílios de limpeza		
	51	Cronograma de limpeza da obra		
	52	Informatização e incentivo à higiene e organização		
	53	Os colaboradores zelam pela limpeza e conservação		
54	Conservação das paredes, telhados, janelas, piso, torneiras, vazamentos, etc.			
5	Limpeza ar condicionado (temperatura agradável, circulação de ar)			

**MÉDIA**

NOTA FINAL

**NOTA %**

ANEXO IV - RELATÓRIO DE INSPEÇÃO SST



2022

Relatório de Inspeção - RI

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

LOGO DA
EMPRESA

Informações

Nº RI:

01. Identificação da Obra

Obra:

Endereço:

CEP:

Cidade:

UF:

Fone:

Horário de expediente:

02. Objetivo

O presente relatório técnico de inspeção tem por finalidade demonstrar e comprovar o saneamento das condições de riscos, a partir da adoção de medidas preventivas de conformidade com as normas vigentes, a fim de eliminar as condições e ações de grave e iminente risco no canteiro de obras. O atendimento das recomendações descritas no corpo deste relatório será constatado e apontado nos relatórios subsequentes buscando uma melhoria constante nas atividades laborais da obra,

03. Responsabilidades

Responsável pela vistoria:

Data da vistoria:

Participante responsável obra:

Sub. Contratadas envolvidas:

Participantes:

01 -

02 -

03 -

01 -

02 -

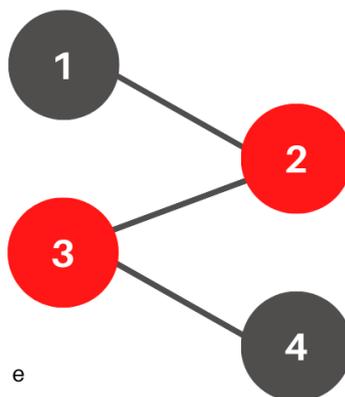
03 -

// NOME DA EMPRESA
Relatório de Inspeção SST

Metodologia


Visita ao local


Desenvolvimento
Relatório de Inspeção e
entrega ao gestor da obra.



Análise do ambiente,
levantamento de riscos e
não conformidades de
acordo com os requisitos
legais, normas e diretrizes
da construtora.



Apresentação da correção
de não conformidades em
48 horas.

Avaliação de risco

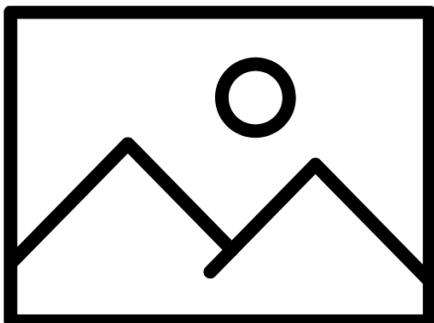
-  CRÍTICO
-  ALTO
-  MODERADO
-  BAIXO

// NOME DA EMPRESA
Relatório de Inspeção SST

Registro de ocorrência

Abaixo estão registradas as inconformidades que precisam de atenção e correção, conforme as recomendações baseadas nas normas regulamentadoras e legislação vigente. As evidências serão classificadas conforme o grau de risco.

Foto 01 - Local

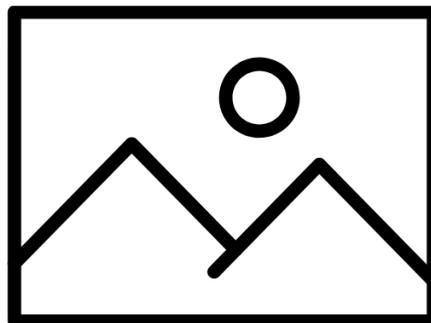


● **Avaliação do risco**

RECOMENDAÇÕES

NR -
Item -

Foto 02 - Local



● **Avaliação do risco**

RECOMENDAÇÕES

NR -
Item -

Visão Geral

RISCOS

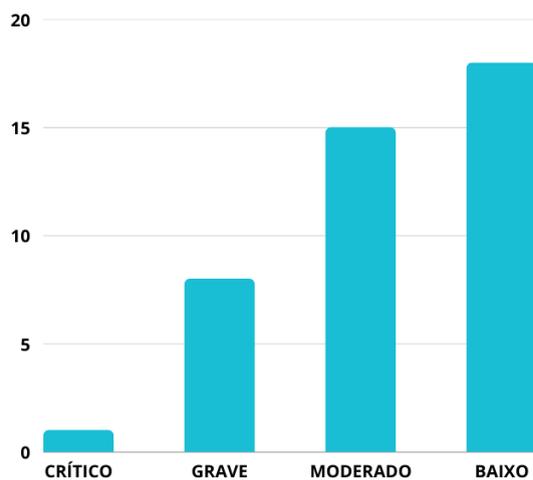
CRÍTICO

GRAVE

MODERADO

BAIXO

NÚMERO DE OCORRÊNCIAS



// NOME DA EMPRESA
Relatório de Inspeção SST