

SEGURANÇA DO TRABALHO: NORMA REGULAMENTADORA 11 E 17

Guilherme Bonadia Rodrigues Vaz
Isabella Sueli Corte Ventura
Manuella Cristhyna Rodrigues Gonçalves
Maria Cecília Cardozo Gobi
Sarah Ferreira de Mello

Resumo: No começo do ano letivo, um dos grupos de alunos da ETEC Armando Pannunzio tiveram a iniciativa de desenvolver um projeto acerca da segurança no trabalho, com foco na NR-11: “Estabelece regras de segurança aos colaboradores que atuam com transportes, movimentação, armazenagem e manuseio de material”, e a NR-17: “Estabelece parâmetros para permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores. O projeto de TCC tem como objetivo realizar uma pesquisa em uma transportadora de alimentos, analisando se os funcionários possuem conhecimento sobre o que são as normas de segurança NR-11 e NR-17, e de acordo com os dados das pesquisas realizadas, será enfatizado como essas normas devem ser aplicadas entre os funcionários da empresa, de forma que aumente a segurança do ambiente.

Palavras-Chave: Segurança. Transportadora. Ergonomia. Manuseio. NR-11. NR-17.

Abstract: At the beginning of the school year, one of the student groups from ETEC Armando Pannunzio took the initiative to develop a project focused on workplace safety, specifically addressing NR-11: “Establishes safety rules for employees working with transportation, handling, storage, and manipulation of materials,” and NR-17: “Establishes parameters to allow the adaptation of working conditions to the psychophysiological characteristics of workers. The goal of the graduation project is to visit a food transportation company to analyze whether employees are aware of the safety standards NR-11 and NR-17. Based on the research data collected, the project will emphasize how these standards should be implemented among the company’s employees to enhance workplace safety.

Keywords: Safety. Transportation company. Ergonomics. Handling. NR-11. NR-17.

1 INTRODUÇÃO

Existe um problema em potencial na área corporativa que se resume na falta de conhecimento dos funcionários em relação a NR-11 e a NR-17, normas de

segurança. Desta forma, isso acaba resultando em prejuízos para os colaboradores e, conseqüentemente, para a produção, já que estes não estão em sua certeza de segurança e bem-estar, causando possíveis acidentes graves que podem custar a saúde ou até a vida.

O projeto “SEGURANÇA DO TRABALHO NORMA REGULAMENTADORA 11 E 17” é importante pois abrange uma área fundamental da administração, principalmente para a boa saúde dos colaboradores de uma empresa, que movimentam o negócio e passam uma grande parte de seus dias no ambiente corporativo, trabalhando em conjunto para o seu bom funcionamento.

Visto isso, é importante ressaltar que estes trabalhadores tenham uma jornada de trabalho segura e confortável, que os proporcione saúde para um bom rendimento e maior eficácia de seus feitos. Desta forma, eles irão contribuir mais para a empresa em que trabalham, se sentirão valorizados e inclusos na corporação, além de que o lucro da companhia aumentará, gerando maior estabilidade e melhor posição no mercado de trabalho.

2 OBJETIVO

O objetivo do projeto é informar sobre a norma regulamentadora 11, que estabelece os requisitos de segurança para o transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais manual/maquinalmente, e sobre a norma regulamentadora 17, que estabelece parâmetros para permitir a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores.

Com o resultado dessas pesquisas, será possível para o grupo analisar sobre o nível de conhecimento desses funcionários e, logicamente, que dependendo dos resultados, orientá-los pôr treinamentos e apresentações as formas corretas e seguras de se trabalhar em um ambiente corporativo que envolve essas normas regulamentadoras.

3 SEGURANÇA NA ÁREA DE TRANSPORTE

A segurança na área de transporte trata da preservação da vida dos trabalhadores, tanto no ambiente interno da empresa quanto fora dela. Como tema

central deste tópico, é relevante destacar que a cultura organizacional nas transportadoras deve incluir regulamentos que priorizem o bem-estar dos colaboradores, prevenindo acidentes e, em casos mais graves, fatalidades.

Embora pouco discutida, há uma quantidade significativa de acidentes envolvendo veículos de transporte de carga, conforme apresentado no estudo de Mattos e Albano (2007). Os dados evidenciam a necessidade de maior atenção a essa área, devido aos riscos inerentes às operações de transporte de cargas:

Além dos óbitos e feridos, os prejuízos econômicos decorrentes dos acidentes são elevados. As estatísticas disponíveis indicam valores diversos. Centoducato (CBR&C, 2007) indica que os acidentes provocam até R\$ 9,5 bilhões de prejuízos por ano ao setor do transporte de cargas. O citado autor refere ainda que nos Estados Unidos ocorrem 25 mortes de motoristas de caminhão no trânsito por ano para cada grupo de 100.000 motoristas. No Brasil a taxa é de 243 mortes/ano para o mesmo grupo de motoristas. (MATTOS E ALBANO, 2007, p. 12).

Diante dessa preocupação, torna-se imprescindível garantir segurança e cautela no ambiente de transporte, visando à proteção dos motoristas e das pessoas que possam ser impactadas por erros ou imprevistos resultantes de falhas na atenção ou na logística dessas operações.

3.1 FUNÇÕES DAS NORMAS REGULAMENTADORAS 11 E 17

Segundo o site do Ministério do Trabalho e Emprego, de 14 de fevereiro de 2023:

As **Normas Regulamentadoras (NR)** são disposições complementares ao Capítulo V (Da Segurança e da Medicina do Trabalho) do Título II da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), com redação dada pela Lei nº 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Consistem em obrigações, direitos e deveres a serem cumpridos por empregadores e trabalhadores com o objetivo de garantir trabalho seguro e sadio, prevenindo a ocorrência de doenças e acidentes de trabalho.

As primeiras normas regulamentadoras foram publicadas pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978. As demais normas foram criadas ao longo do tempo, visando assegurar a prevenção da segurança e saúde de trabalhadores em serviços laborais e segmentos econômicos específicos. (Brasil, 2016).

Portanto, as Normas regulamentadoras servem para prevenir possíveis problemas que envolvam o risco a saúde do trabalhador, assegurando um ambiente seguro por meio dos procedimentos e orientações fornecidas por cada norma.

3.2 NR 11 - TRANSPORTE, MOVIMENTAÇÃO, ARMAZENAGEM E MANUSEIO DE MATERIAIS

A Norma Regulamentadora 11 apresenta procedimentos de segurança relacionados ao transporte e à movimentação de cargas com a utilização de transportes automatizados. A definição dessa norma é apresentada no próprio texto normativo: "Normas de segurança para operação de elevadores, guindastes, transportadores industriais e máquinas transportadoras."

Além disso, no item 1.1 dos Princípios Gerais da Norma Regulamentadora, observam-se outras funções, como a definição de aspectos voltados à proteção e à preservação da saúde dos trabalhadores, visando minimizar possíveis acidentes de trabalho relacionados ao manuseio de chapas de rochas ornamentais.

Ao analisar o cenário da empresa LGB Logística, conclui-se que existem instruções claras que devem ser seguidas pelos funcionários que atuam na direção de transportes logísticos, garantindo que estejam cientes das normas de segurança e contribuindo para um ambiente de trabalho seguro e livre de acidentes.

Os diversos anexos presentes na NR-11 também abordam temas relacionados a advertências de segurança, como, por exemplo:

A inspeção de peças: 11.1.8 Todos os transportadores industriais serão permanentemente inspecionados e as peças defeituosas, ou que apresentem deficiências, deverão ser imediatamente substituídas. (BRASIL, 2016, p. 1).

Armazenamento de materiais: 11.3.1 O peso do material armazenado não poderá exceder a capacidade de carga calculada para o piso."; **11.3.2** O material armazenado deverá ser disposto de forma a evitar a obstrução de portas, equipamentos contra incêndio, saídas de emergências, etc.; **11.3.3.**

Material empilhado deverá ficar afastado das estruturas laterais do prédio a uma distância de pelo menos 0,50m (cinquenta centímetros).; **11.3.4** A disposição da carga não deverá dificultar o trânsito, a iluminação, e o acesso às saídas de emergência. (BRASIL, 2016, p. 3).

3.3 NR 17 – ERGONOMIA

O tópico em discussão é extenso e abrange a segurança no trabalho. A ergonomia refere-se à adaptabilidade às limitações físicas e psicológicas humanas, e, para que esse tema seja efetivamente atendido, é necessário focar no conforto e na saúde dos funcionários da empresa LGB Logística, de forma a prevenir possíveis acidentes que possam lesioná-los.

É importante ressaltar que o objetivo da ergonomia é melhorar a segurança, a proteção, a saúde e, conseqüentemente, o desempenho dos funcionários no ambiente de trabalho. Isso ocorre por meio de métodos que visam à eficiência de equipamentos, como máquinas, sistemas e tarefas.

A correta execução das práticas ergonômicas proporciona bem-estar aos colaboradores da empresa e deve ser aplicada com atenção em diversas áreas, tais como: postura e movimentos corporais (como a postura da coluna ao se sentar), empurrar objetos pesados (força aplicada sobre esses objetos) e levantamento de cargas (posição da coluna ao flexionar os joelhos e curvar o tronco).

As conseqüências de não realizar essas ações ergonômicas corretamente podem resultar em lesões graves, tanto musculares quanto psíquicas, levando os operários a trabalharem de maneira incorreta e improdutiva, o que pode gerar problemas também para os resultados financeiros do estabelecimento.

É fato que a NR 17 é a norma regulamentadora mais conhecida no meio empresarial, principalmente pelo fato de estar presente em praticamente todos os locais de trabalho, em especial na área de transportadoras. Segundo o anexo **17.1.1** da NR 17 (2022):

Esta Norma Regulamentadora - NR visa estabelecer as diretrizes e os requisitos que permitam a adaptação das condições de trabalho às características psicofisiológicas dos trabalhadores, de modo a proporcionar conforto, segurança, saúde e desempenho eficiente no trabalho. (BRASIL, 2022, p. 1).

Nas condições de trabalho:

17.1.1.1 As condições de trabalho incluem aspectos relacionados ao levantamento, transporte e descarga de materiais, ao mobiliário dos postos de trabalho, ao trabalho com máquinas, equipamentos e ferramentas manuais, às condições de conforto no ambiente de trabalho e à própria organização do trabalho. (BRASIL, 2022, p. 1).

Como já foi mencionado anteriormente, a ergonomia fala sobre a posição da coluna, levantamentos de cargas, forma de se sentar etc. A NR 17 também trata sobre isso, descrevendo os meios e requisitos para o levantamento de cargas ser realizado com segurança, como descrito no anexo:

17.5.2 No levantamento, manuseio e transporte individual e não eventual de cargas, devem ser observados os seguintes requisitos: a) os locais para pega e depósito das cargas [...] devem ser organizados de modo que as cargas, acessos, espaços para movimentação, alturas de pega e deposição não obriguem o trabalhador a efetuar flexões, extensões e rotações excessivas do tronco e outros posicionamentos e movimentações forçadas e nocivas dos segmentos corporais; e b) cargas e equipamentos devem ser posicionados o mais próximo possível do trabalhador, resguardando espaços suficientes para os pés, de maneira a facilitar o alcance, não atrapalhar os movimentos ou ocasionar outros riscos. (BRASIL, 2022, p. 5)

É lógico que em diversos casos a empresa pode acabar não fornecendo a estrutura adequada para que esses funcionários possam se sentar de forma correta, mas na grande maioria das vezes, os próprios colaboradores não possuem atitudes ergonômicas.

3.4 CONSEQUÊNCIAS DE E SINTOMAS DA FALTA DE SEGURANÇA

A importância de uma segurança adequada na área de trabalho, principalmente dentro das transportadoras, reflete em um ambiente mais produtivo e em maior satisfação dos trabalhadores, que com sua saúde sendo colocada em posição de importância e cuidadosamente verificada com exames periódicos, desta forma eles sentirão maior prazer em suas atividades e bem-estar no dia a dia.

Existe um cuidado que deve ser tomado seguindo estas regras, para reduzir os riscos de acidentes tanto nas estradas (acidentes de trânsito), como na ergonomia dos motoristas ao estarem sentados no banco, visto que, se eles não seguirem as posições corretas, pode acarretar diversos prejuízos para a sua saúde, física e psicofisiológica.

É imprescindível não inserir a conscientização nas empresas transportadoras para os funcionários que passam a maior parte de seus dias na direção do caminhão. Além disso, a empresa deve se alertar ao bem-estar psíquico dos trabalhadores, evitando que a rotina os deixe sobrecarregados e causando estresse e tensão mental, prejudicando seu bom funcionamento, que se torna mais um dos principais motivos para a quantidade alarmante de acidentes nas estradas devido a caminhões de carga.

De acordo com dados das pesquisas realizadas pelo grupo na LBG logística é possível compreender que a seriedade deste assunto não é considerada entre os próprios motoristas, que ignoram a relevância deste tópico, agindo da forma como adotam para si como a correta, mesmo que recebam as instruções precisas. Diante disso, compreende-se que os motoristas sentem culpa nos acidentes de trânsito e até mesmo no prejuízo de sua saúde.

Os prejuízos relacionados a saúde física e psicofisiológica dos trabalhadores, como aponta BATTISTON (2006, p. 3):

Além desses aspectos da situação de trabalho observados por Sundstrom et al. (1996), Seligmann-Silva (1995) destaca que diferentes situações de trabalho produzem diferentes efeitos psicológicos no trabalhador, como tensão, fadiga, medo e tristeza. "Assim, por exemplo, o entendimento das relações entre as características das tarefas e os tempos exigidos para o cumprimento das mesmas permite compreender a gênese de tensões e desgaste mental" (Seligmann-Silva, 1995, p. 290). Afirmo, ainda, que a organização e as condições de trabalho são fatores que devem ser levados em consideração na avaliação dos processos de saúde mental em contextos laborais. (BATTISTON, 2006, p. 3)

E referente aos problemas físicos, está também citado no mesmo artigo os problemas para a saúde e bem-estar, destacando como principais causas de mortalidade e morbidade três grupos de doenças: doenças cardiovasculares, do aparelho gastrointestinal e problemas musculoesqueléticos.

Além destes riscos citados acima, vale destacar que a falta de atenção as normas resultam em problemas na coluna, lombar, problemas musculares, entre outros que causam sobretudo, desconforto a eles.

Segundo a Comissão de Saúde Pública da Espanha (2000): as posições fixas ou restritivas do corpo, as posturas que sobrecarregam os músculos e tendões, as posturas que carregam as articulações de uma maneira assimétrica e as posturas que produzem carga estática na musculatura" (p. 12). As tarefas que requerem posturas forçadas implicam fundamentalmente o tronco, os braços e as pernas e sua principal consequência são os transtornos musculoesqueléticos. Devido ao lento aparecimento dos transtornos e sua aparência inofensiva, são, muitas vezes, subestimados até que o sintoma seja crônico e o dano permanente. (BATTISTON, 2006, p. 7.)

4 HISTÓRIA DA LBG LOGÍSTICA

A LBG, criada em 2010, pelo Sócio-diretor Claudio Ramos, é especializada em transportes de mercadoria refrigerada e operações logísticas. atua no estado de São Paulo com frota de 66 veículos, galpão com câmara refrigerada, e oficina própria. Garantindo os valores como comprometimento, trabalho ético, segurança, respeito e qualidade nas operações de distribuição e logística, Marília Carvalho e Juliane Carvalho, filhas do fundador, estão à frente da Gestão da LBG. Os 184 colaboradores da equipe LBG, passam constantemente por treinamentos, capacitação profissional através de programas de segurança, meio ambiente, participam de programas de reconhecimento, e projetos Sociais.

4.1 MISSÃO, VISÃO E VALORES

Sua *missão* é ser uma empresa de logística que trabalha de maneira séria e ética, atendendo as expectativas dos nossos clientes e contribuir para o desenvolvimento dos nossos colaboradores.

Sua *visão* é ser referência nacional em transportes de refrigerados. Destacar-se pela qualidade de serviços em operações Logística. Superar positivamente as expectativas dos clientes parceiros.

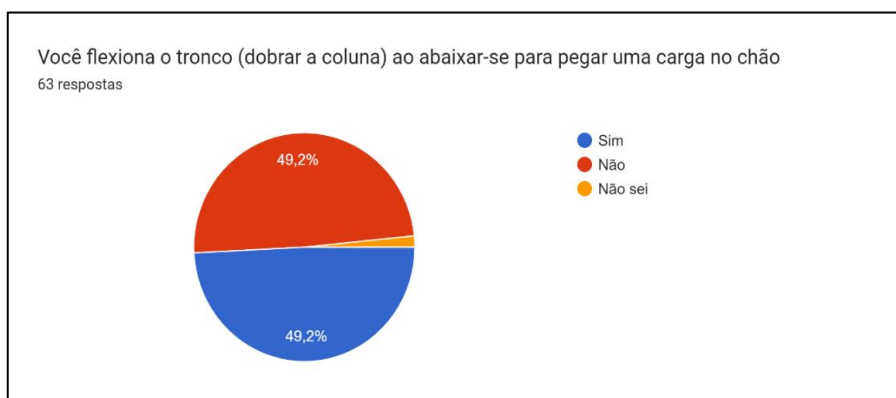
E os seus *valores* são o comportamento, trabalho ético, respeito, ser referência em qualidade, segurança e sustentabilidade.

Ela é uma empresa que se preocupa muito com a segurança dos funcionários, utilizando o checklist antes da saída de qualquer mercadoria e trabalhando também com a telemetria. Como uma empresa de logística ela trabalha com produtos congelados e resfriados de seus clientes, visando sempre agradar seus clientes e evitar ao máximo algum acidente com seus funcionários.

5 PESQUISA QUANTITATIVA (NR 17) COM OS FUNCIONARIOS DA EMPRESA

Por meio de questionários quantitativos, foi realizada uma pesquisa com os funcionários da empresa LBG Logística sobre a NR 17 no dia 13 de abril. Ao todo, 63 colaboradores do departamento de transporte responderam o questionário proposto.

Gráfico 1- Você flexiona o tronco (dobrar a coluna) ao abaixar para pegar uma carga no chão



Fonte: Do próprio autor, 2024

Com base nos resultados obtidos, foi possível concluir que grande parte dos funcionários do departamento de transporte precisam melhorar e se conscientizar mais sobre as normas propostas pela empresa e pelos profissionais especializados sobre as normas relacionadas à ergonomia, como por exemplo, a forma correta de levantar cargas (49,2% dos funcionários afirmaram não levantar de forma correta uma carga).

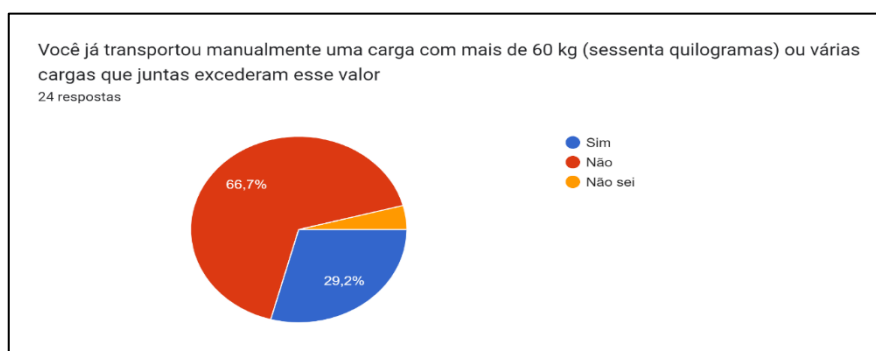
Segundo as práticas ergonômicas, a carga deve ser carregada o mais próximo possível dos pés, abaixando sem flexionar a coluna, dobrando os joelhos e levantando gradualmente com os braços estendidos. Quando comparamos com os resultados da pesquisa, vemos que grande parte dos funcionários (20,8%) também não seguem as

recomendações de segurança relacionadas ao levantamento de cargas o mais próximo possível dos pés, como é expressa no anexo 17.5.2 da NR17, que já foi citada anteriormente.

Diversos funcionários (29,2%) também afirmam ter carregado mais de 60 kg, o que é uma discrepância conforme o Artigo 198 do Decreto-Lei nº 5.452 de 01 de Maio de 1943: “É de 60 kg (sessenta quilogramas) o peso máximo que um empregado pode remover individualmente, ressalvadas as disposições especiais relativas ao trabalho do menor e da mulher.” (BRASIL, 1943, p. 41)

Também foi realizada uma pesquisa com os funcionários do departamento de armazenagem. Ao todo, 24 colaboradores do departamento de armazenagem responderam o questionário proposto.

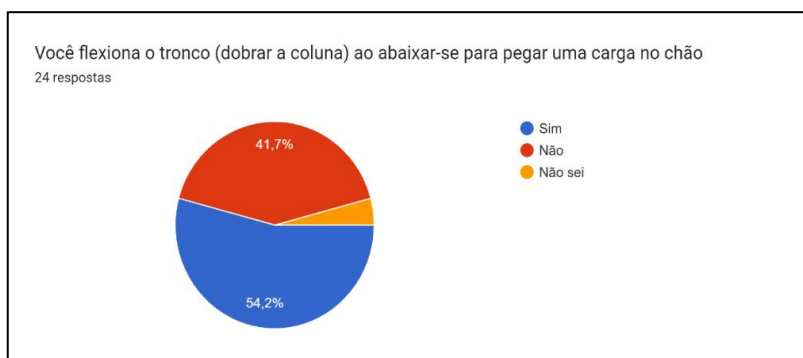
Gráfico 2- Você já transportou manualmente uma carga com mais de 60 kg (sessenta quilogramas) ou várias cargas que juntas excederam esse valor



Fonte: Do próprio autor, 2024

Por meio dessa pesquisa, foi possível visualizar diversos erros relacionados a segurança ergonômica. Como mostra o gráfico acima, 29% dos funcionários afirmam já ter carregado uma carga com mais de 60 kg, o que é uma divergência segundo o artigo 198 da CLT.

Gráfico 3- Você flexiona o tronco (dobrar a coluna) ao abaixar para pegar uma carga no chão



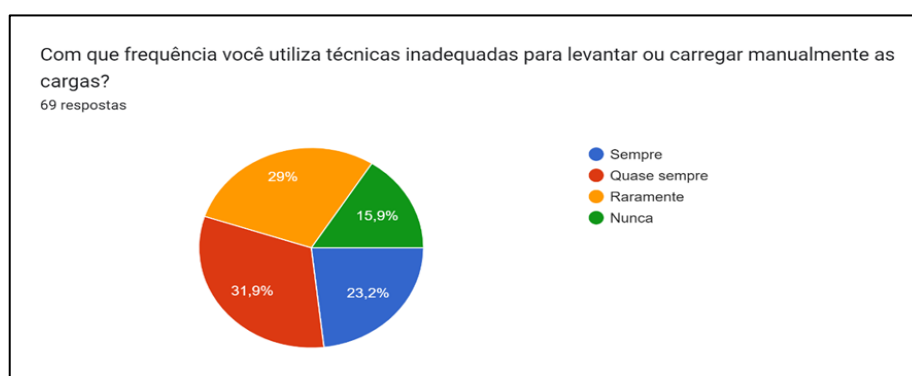
Fonte: Do próprio autor, 2024

Outro dado interessante é a questão da postura corporal, onde 54,2% afirmam dobrar a coluna durante o agachamento para pegar uma carga, o que também se enquadra como uma divergência segundo as normas de segurança 17.

Com base em uma análise aprofundada acerca das respostas entregues pelos funcionários no questionário da NR 11 sobre transporte e armazenagem, podemos observar que existe uma falha na execução de suas tarefas dentro da empresa em sua rotina comum de trabalho.

6 PESQUISA QUANTITATIVA (NR 11) COM OS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA

Gráfico 1- Com que frequência você utiliza técnicas inadequadas para levantar ou carregar manualmente as cargas?



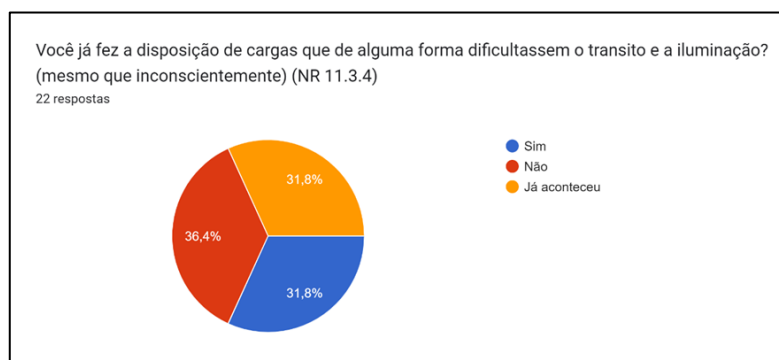
Fonte: Do próprio autor, 2024

Com base no exemplo acima, sobre o departamento de transporte, é possível perceber essa incompetência profissional pela maior parte dos trabalhadores, revelando a falha técnica na operação da NR 11, podendo trazer riscos à saúde e produtividade dos funcionários, prejudicando inclusive a eficiência da produção da

empresa. Se um funcionário transporta e carrega manualmente as cargas de maneira errônea, isso pode representar um risco para a sua própria saúde e também um prejuízo para a empresa.

De acordo com a pesquisa, faz-se evidente a quantidade agravante de funcionários que utilizam técnicas inadequadas no ambiente de trabalho (84,1%), isso ressalta a necessidade de reforçar os assuntos relacionados à segurança, a fim de evitar futuras consequências e processos para a empresa.

Gráfico 2- Você já fez a disposição de cargas que de alguma forma dificultassem o trânsito e a iluminação? (mesmo que inconscientemente)



Fonte: Do próprio autor, 2024

Como é apresentado na cláusula 11.3.4 na NR 11 : “A disposição da carga não deverá dificultar o trânsito, a iluminação, e o acesso às saídas de emergência.” Caso aconteça uma situação como essa, a falta de iluminação pode ocasionar acidentes graves, já que o funcionário não terá uma visão total daquilo que está fazendo, e em casos mais alarmantes, onde será necessário utilizar a saída de emergência, a passagem estará obstruída, ou de difícil acesso, podendo prejudicar a fuga do colaborador.

O gráfico acima mostra que no departamento de armazenagem, grande parte (31,8%) dos funcionários já fizeram a disposição de cargas que de alguma forma dificultassem o trânsito e a iluminação do local, ou seja, existe um risco em potencial

referente à segurança dos colaboradores, o que pode prejudicar a empresa com processos judiciais.

Gráfico 3- Você presta atenção no treinamento oferecido pela empresa e segue as regras estabelecidas?



Fonte: Do próprio autor, 2024

De acordo com os dados, é possível perceber que alguns funcionários não prestam a devida atenção aos treinamentos oferecidos pela empresa (19,8%), e que isso se torna perceptível até para os trabalhadores que prestam atenção (15,9%). Portanto, isso demonstra um risco, ainda que pequeno no ambiente de trabalho desses colaboradores, especialmente quando se trata do uso de caminhões.

Com isso, é possível concluir que existe uma situação alarmante que está contra as normas regulamentadoras da NR 11, algo que existe na parte ética dos colaboradores, onde mesmo com o treinamento oferecido, eles não seguem corretamente suas instruções, contribuindo com a continuação do erro, influenciando a outros funcionários cometerem os mesmos descuidos, tornando custoso a execução correta dentro da norma NR 11.

7- PALESTRA SOBRE NR 11 E A NR 17 PARA OS FUNCIONÁRIOS DA EMPRESA

Após as inúmeras pesquisas acerca sobre o tema de NR 11 e a NR 17, o grupo decidiu que seria eficaz apresentar um vídeo para os funcionários da empresa falando sobre a importância da NR 11 e a NR 17 para que eles se conscientizem sobre a segurança dentro da empresa. Nesse contexto, com ajuda de uma empresa de segurança especializada em normas regulamentadoras, foi elaborado um vídeo

informativo que foi apresentado para os colaboradores com informações sobre segurança para conscientizar os funcionários.

Segue o link do vídeo exibido para os funcionários:

<https://www.dropbox.com/scl/fi/7xawfkj6phy2tallftgji/V-deo-sobre-NR-11-e-NR-17-Prof.-Orlando-Dias.mp4?rlkey=yn6ulczlqb8bedhr70731wlgp&st=co18gw7c&dl=0>

O vídeo garante e informa sobre as normas regulamentadoras, visando o conhecimento e os cuidados necessários no ambiente de trabalho, sendo a melhor forma de seguir com uma saúde plena, assegurando o bom desempenho e qualidade dos serviços oferecidos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao longo desses meses de pesquisa sobre normas regulamentadoras, em especial a NR 11 e a NR 17, o grupo conseguiu entender a importância dessas regulamentações de segurança e compreender de forma prática como uma empresa real lida com essas questões, que são muitas vezes desvalorizadas pelos funcionários.

No trabalho, é evidente que o assunto “segurança no transporte e na armazenagem” apesar de ser muito relevante e muitas vezes destacados nas empresas, ainda sofre com a ignorância por parte dos funcionários, que não seguem as regras corretamente devido a questões de conforto próprio.

Percebendo essa dificuldade de entendimento dos mesmos, foi realizado pelo projeto, um vídeo gravado por uma empresa especializada em normas regulamentadoras para que os funcionários obtivessem melhor entendimento sobre a necessidade dessas normas e os riscos de suas ações não executadas do jeito em que foram instruídos.

Os funcionários assistiram a o vídeo e foram conscientizados sobre as normas regulamentadoras, o que os auxiliou a compreender melhor sobre o tema “segurança do trabalho”, orientando os colaboradores para que não aconteçam

futuros acidentes, fazendo com que a empresa obtenha excelência na qualidade de seus serviços prestados.

REFERÊNCIAS

BRAGA, Miqueias da Silva; SERRA, Marcos Silva. Projeto de implantação de políticas de saúde e segurança do trabalho em uma empresa de transporte. 2022.

DANIELLOU, François. A ergonomia em busca de seus princípios debates epistemológicos. In: **A ergonomia em busca de seus princípios debates epistemológicos**. 2004. p. 244-244.

CARVALHO, Renata Silveira; FERREIRA, Mário César. Ergonomia...!? O que é isso? **Pro Capacitando, Brasília**, p. 1-2, 1998.

DO NASCIMENTO, Claudia Regina F. et al. Um estudo sobre as consequências da ausência de ergonomia nas organizações.

ASSUNÇÃO, Ada A.; LIMA, Francisco de Paula Antunes. A contribuição da ergonomia para a identificação, redução e eliminação da nocividade do trabalho. **Patologia do trabalho**, v. 2, p. 1767-1789, 2003.

RIBEIRO, Priscilla Cristina Cabral; FERREIRA, Karine Araújo. Logística e transportes: uma discussão sobre os modais de transporte e o panorama brasileiro. **XXII Encontro Nacional de Engenharia de Produção**, v. 23, 2002.

MALHEIROS, Ana Beatriz Magalhães. **Como a cultura de segurança alinhada à tecnologia podem diminuir os acidentes de uma empresa de transportes de combustíveis**. 2020.

RIOS, Marcela Andrade et al. Fatores associados a acidentes de trabalho envolvendo trabalhadores informais do comércio. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 31, p. 1199-1212, 2015.

TIME PONTEL. **NR 11: veja o que diz norma, quais são suas principais medidas e importância**. Pinheiros: SP, 2024.

ABC CARGAS. **NR-11: suas principais normas para o transporte.** São Bernardo do Campo: SP, 2023.

TIME PONTEL. **NR 17 entenda o que é, qual a sua importância e como aplicá-la na sua empresa.** Pinheiros: SP, 2024.

BATTISTON, Márcia; CRUZ, Roberto Moraes; HOFFOMANN, Maria Helena. **Condições de trabalho e saúde de motoristas de transporte coletivo urbano.** Natal. Estudos de Psicologia. 2006.

CORRÊA, Vanderlei Moraes; BOLETTI, Rosane Rosner. **Ergonomia: Fundamentos e Aplicações.** Porto Alegre. Bookman editora, 2015.

GUÉRIN, François; A. Kerguelen, A. Laville. **Compreender o Trabalho para Transformá-lo: A Prática da Ergonomia.** 1. ed. São Paulo. Blucher, 2021.

ABRAHÃO, Júlia et al. **Introdução à ergonomia: da prática à teoria.** São Paulo: Blucher, 2009.

FERREIRA Mário César. **A Ergonomia da Atividade pode Promover a Qualidade de Vida no Trabalho? Reflexões de Natureza a Metodológica.** Brasília: Revista Psicologia Organização e Trabalho, 2011.

AUGUSTO, Lucimar Cardoso; AMARAL, Sergio Pinto. **A Influência da Implementação do Sistema de Avaliação de Saúde, Segurança, Meio Ambiente e Qualidade (SASSMAQ) no Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos - Estudo de Caso em Uma Transportadora.** Fluminense: InterfacEHS, 2006.