

APLICABILIDADE NR-10 TRABALHOS ENVOLVENDO ALTA TENSÃO (AT)

APPLICABILITY NR-10 WORKS INVOLVING HIGH VOLTAGE (AT)

Adeleyne Maria Rondon Tomé da Silva¹

Reumally Nunes de Oliveira²

RESUMO: O artigo aborda a Norma Regulamentadora 10 (NR-10) que trata da segurança nas instalações e nos serviços em eletricidade. Por diversas vezes o cumprimento dessa norma tem ligação direta com o fator legal que não fica evidente a preocupação do empregador com o seu empregado como ser humano e que está sujeito a acidentes. Por um outro lado, o próprio empregado insiste em não cumprir a norma em decorrência de motivos culturais que, no durante a sua vida toda, nunca foi solicitado a ele ou não compreende a necessidade. Diante disso, existe uma grande preocupação com relação a formação de novos profissionais que ficarão sujeitos a esta norma diretamente, em fazer cumpri-la não somente como uma obrigação, mas sim devido a sua importância real com relação a segurança das pessoas.

1321

Palavras-Chave: Segurança. NR-10. Acidentes de Trabalho.

ABSTRACT: The article addresses the Regulatory Standard 10 (NR-10) which deals with safety in electricity facilities and services. Several times, compliance with the standard is linked to the legal factor, the employee with the employee who is subject to accidents. On the one hand, the employee himself insists on not complying with a rule due to cultural reasons that, not during his entire life, he was never asked to do or does not understand a need. From this, there is a great concern with the relationship of people in the face of the formation of new devices, which must be maintained due to this norm not an obligation, but how to make the relationship with its real importance with the obligation.

Keywords: Security. NR-10. Work Accidents.

INTRODUÇÃO

No fim da década de 90, a pretensão do Brasil era crescer diante do mundo globalizado, ou seja, ter a imagem de um país em desenvolvimento pleno em todas as

¹ FASSERA, Manaus. E-mail: adelaynerondon34@gmail.com

² Me Geografia Física, UFAM. E-mail: reumally@gmail.com

áreas, em especial na tecnológica e na econômica, porém, com a grande preocupação no que tange aos recursos humanos. Diante disso, as novas tecnologias trouxeram benefícios que são considerados positivos no que diz respeito a economia em si, entretanto, há necessidade de considerar que esta influência pode colaborar para um resultado contrário, visto que existirá a influência direta no ambiente de trabalho do sujeito. Dessa forma, existe a necessidade de algo que proteja o trabalho humano, surgindo assim o conceito de segurança.

Através dos índices de acidentes no mercado de trabalho, o Ministério do Trabalho e Emprego, em específico Construção Civil, Distribuidora de Energia, Metalurgia, Siderurgia e Geração de Energia, deixou evidente que era o setor no qual havia mais vítimas de indivíduos e profissionais. Então, no ano de 1998 foram estabelecidas metas para o governo na diminuição de acidentes elétricos até o ano de 2002 em 40%. Foram feitas algumas ações emergenciais naquele momento, porém, no que tange somente os bloqueios mediatos e as fiscalizações sem que houvesse um aprofundamento técnico, Diante disso, no ano de 2001 deu-se início a reformulação da Norma Regulamentadora que diz respeito ao tratamento da segurança em serviços e instalações de eletricidade, a NR 10 (2004), que teve sua publicação realizada em 2004 no Diário Oficial da União.

1322

No entanto, deixa-se claro que há um enorme desafio cultural entre os empregados e os empregadores para o cumprimento desta Norma Regulamentadora, que vem trazer benefícios para ambos, como a própria família deles e, em contrapartida, os órgãos governamentais responsáveis pela segurança e pela saúde do empregado, reduzindo os níveis de acidente no setor elétrico do Brasil.

MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo irá adotar as seguintes classificações de pesquisa: quanto à natureza será aplicada, onde ocorre a geração de conhecimentos para serem aplicados na prática, direcionados para a resolução de problemas específicos; quanto à abordagem será qualitativa, onde será analisado e descrito o fenômeno em sua forma subjetiva e interpretativa de descrições/textos; quanto aos objetivos será exploratória, onde serão

desenvolvidos, esclarecidos e modificados conceitos e ideias, a partir da formulação de problemas com maior precisão ou hipóteses que serão testadas em estudos posteriores; quanto aos procedimentos técnicos irá ser iniciado com um levantamento bibliográfico em periódicos, livros, teses, dissertações, anais de eventos, dentre outros, para a realização de uma breve revisão teórica com relação a aplicabilidade da NR 10.

As fontes bibliográficas para realizar a revisão teórica serão os livros presentes no acervo de bibliotecas on-line; artigos científicos publicados em periódicos, dissertações e teses de acesso aberto nas bibliotecas virtuais. Para a coleta de dados será realizado um processo de investigação-ação em cinco etapas: (1) identificação do problema; (2) planejamento da melhoria; (3) implantação da melhoria; (4) monitoramento e descrição dos efeitos da ação; (5) avaliação dos resultados (TRIPP, 2005).

Esta é uma pesquisa bibliográfica, que consiste na revisão ou levantamento de obras publicadas relacionadas a teoria que direcionará o trabalho científico. A pesquisa bibliográfica, de acordo com Gil (2002, p. 44), “[...] é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

1323

Para Amaral (2007, p. 1), a pesquisa bibliográfica “[...] é uma etapa fundamental em todo trabalho científico que influenciará todas as etapas de uma pesquisa, na medida em que der o embasamento teórico em que se baseará o trabalho”. Macedo (1994, p. 13) aponta que “trata-se do primeiro passo em qualquer tipo de pesquisa científica, com o fim de revisar a literatura existente e não redundar o tema de estudo ou experimentação”.

Lakatos e Marconi (2003, p. 183) afirmam que “[...] a pesquisa bibliográfica não é mera repetição do que já foi dito ou escrito sobre certo assunto, mas propicia o exame de um tema sob novo enfoque ou abordagem, chegando a conclusões inovadoras”.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os dados da Previdência Social compõem uma fonte de informações relevante para a pesquisa com relação aos índices de acidentes desse setor. Para tanto, foi

necessário selecionar a Classificação Nacional de Atividades Econômicas (CNAE) que formam, em grande parte, o setor de telefonia e elétrico:

4010-0 – Produção e distribuição de energia elétrica (abrange o setor de transmissão);

4525-0 – Montagens industriais;

4532-2 – Construção de estações e redes de distribuição de energia elétrica;

4533-0 – Construção de estações e redes de telefonia e comunicação;

4541-1 – Instalações elétricas;

6420-3 – Telecomunicações;

7420-9 – Serviços de arquitetura e engenharia e de assessoramento técnico especializado.

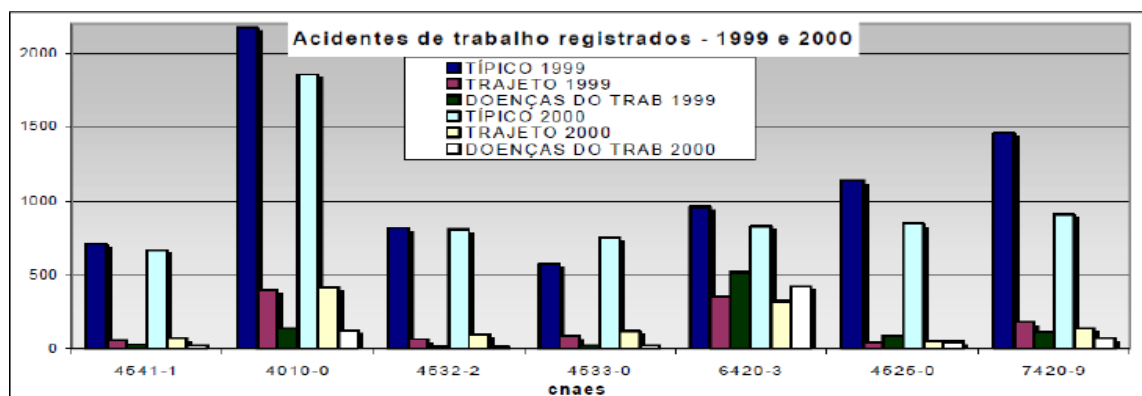
Tanto o código 4525-0 como 7420-9 são justificados devido a diversas empresas contratadas terem inscrição nesses códigos.

O código 4541-1 são as instituições que trabalham não somente no setor elétrico, porém, também em setores como da construção civil. Esses fatores formam limitações desta fonte de informações.

1324

Dos dados que foram extraídos dos registros da Previdência, produziu-se o gráfico a seguir voltado para os diagnósticos e comparações acidentárias entre os CNAE que foram selecionados.

Figura 1: Acidentes de trabalho registrados entre 1999 e 2000



Fonte: Manual Setor Elétrico e Telefonia

A partir do gráfico é possível entender que: O CNAE 4010-0 que tem envolvimento com a transmissão e a distribuição de energia elétrica, tem um índice elevado de acidentes de trajetos, a maioria dos serviços necessita de deslocamento, por muitas vezes os motoristas têm pouca experiência ao volante, e nível menor de doenças do trabalho.

O CNAE 6420-3 tem envolvido o trabalho em telecomunicações e tem um índice elevado de acidentes de trajeto, em decorrência do tipo de serviço realizados por eles, o que é possível observar uma quantidade elevada de doenças do trabalho.

É possível concluir um índice elevado de acidentes de trajetos sobre os demais, visto que já aconteceu uma modificação cultural grande do trabalhador, em realizar operações com mais segurança, usando os EPIs corretos.

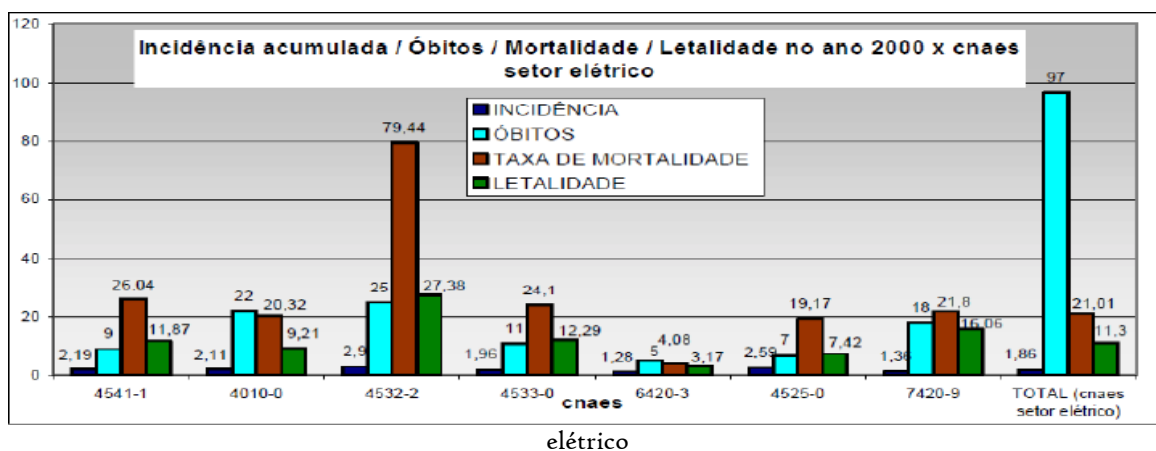
A partir dos dados da Previdência Social de 2000, pode-se obter os seguintes indicadores: taxa de letalidade, taxa de mortalidade, número de óbitos e incidência acumulada.

Taxa de letalidade: quantidade de óbitos x 1000 / número total de acidentes liquidados.

1325

Taxa de mortalidade: quantidade total de óbitos em decorrência de acidentes de trabalho x 100.000 / trabalho. Incidência acumulada: acidentes de empregados registrados x 100 / trabalho.

Figura 2: Incidência acumulada / Óbitos/Mortalidades/Letalidade no ano 2000 x CNAES do setor



Fonte: Manual Setor Elétrico e Telefonia

A nova NR-10, para os especialistas, precisa estar acompanhada de modificação na cultura nacional para ampliar a segurança do empregado e diminuir acidentes com eletricidade no país.

Segundo o item 10.8 da NR-10 é prevista a autorização, capacitação, qualificação e habilitação dos trabalhadores, as capacitações específicas e a realização de treinamentos para os empregados, assim como adaptações nas organizações.

Em uma visita realizada em algumas usinas de álcool e açúcar no interior de São Paulo, Edson Martinho, Engenheiro Eletricista presidente da Associação Brasileira de Conscientização para os Perigos de Eletricidade (ABRACOPEL), foi detalhado aos engenheiros responsáveis pelas instituições as modificações impostas pela segunda revisão da NR-10 que realiza a programação obrigatórias de diversas exigências para assegurar a segurança dos empregados nos serviços elétricos. Foi detectado por Martinho que uma das usinas tinha vários procedimentos contrários com relação a recomendação da Norma, como ser mantido o dimensionamento de dispositivos de proteção inapropriados em regiões inflamáveis e a ausência de orientação para os profissionais que atuam com eletricidade, por exemplo.

1326

A empresa foi alertada pelo presidente da ABRACOPEL com relação a necessidade de realizar correções para adaptação a nova NR-10. Relatou ter escutado do engenheiro responsável que a planta tinha mais de 50 anos e fazer a sua adequação iria custar muito. O que fizeram foi explicar para o trabalhador que ele precisa tomar cuidado e torcer para não ocorrer nenhum acidente.

Caso este pensamento se mantenha, a empresa terá que rezar e torcer muito para não ter nenhum acidente. Sem equipamentos e medidas de segurança, com carência de dispositivos de proteção, os funcionários e a unidade ficam expostos a diversos riscos, como a ocorrência de sobreaquecimento em dispositivos, cabos e fios e choque elétrico, o que pode acabar gerando incêndios.

De acordo com o Portal do Ministério do Trabalho e Emprego – MTE (2007), a Delegacia Regional do Trabalho de São Paulo chegou a conclusão nos seus trabalhos com relação ao balanço da segunda etapa do programa “Segurança com Serviços em Energia Elétrica”, por meio do qual realizou a fiscalização do cumprimento das normas

trabalhistas nas empresas do setor elétrico do estado todo. Dentre aquelas que foram convocadas estavam a Companhia Energética de São Paulo (CESP), Bandeirante de Energia, Companhia Paulista de Força e Luz (CPFL), Eletropaulo, dentre outras.

A primeira etapa teve como resultado 24 autuações imediatas devido ao fato de não terem atendido à convocação, que é considerada como uma fiscalização indireta. Depois da de realizada a triagem de escopo e fazer a constatação de regularidade, um total de 82 organizações assinaram o termo de notificação, sendo obrigadas a comprovarem, na segunda fase, por meio da apresentação de documentos necessários, o cumprimento das questões com relação a legislação trabalhista, principalmente a NR-10 específica do segmento.

Na segunda etapa estiveram presentes 69 empresas das 82 que foram notificadas. Desse total, 5 receberam autuação e multa imediatamente. Ainda foram lavrados pelos auditores fiscais 48 notificações novas, sendo exigido das empresas o cumprimento de 168 itens que estavam irregulares. Dentre os itens mais preocupantes, foram identificados três pelos fiscais: a inexistência de avaliações e levantamentos dos ambientes de trabalho; a ausência de estabelecimento de equipamentos e métodos para operações de resgate apropriadas e compatíveis às atividades desenvolvidas; a ausência de fornecimento e utilização de trajes apropriados à proteção contra arcos elétricos.

1327

Isso leva a notar a ausência de hábitos e cultura dos trabalhadores sobre a utilização de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs), e a inexistência de uma supervisão com mais rigor pelo empregador no que tange o incentivo da utilização. Dessa forma, é possível levar em consideração as perdas tanto do lado do empregado quanto do empregador.

A terceira etapa, com previsão para iniciar no ano seguinte, incluía inspeções da DRT em campo. A falta de regularização dos itens notificados pode gerar autuação, multa, embargos e interdições nas empresas.

Realizar a estrutura de um programa específico da Delegacia para acompanhar e fiscalizar o setor elétrico teve motivação devido ao número crescente de acidentes na área. De acordo com o levantamento feito pela Fundação COGE no ano de 2006, foi feito o registro de 93 acidentes fatais no país somente no setor elétrico. A quantidade

de mortes chega a cerca de 400 se forem somados os empregados de outros setores, como trabalhadores de podas de árvores, de trabalhadores da construção civil, instaladores de TV a cabo, cabistas telefônicos, dentre outros (LIMA; BATAGLIN; CAMARGO, 2012).

De acordo com as denúncias dos sindicatos dos trabalhadores, os motivos principais para essas quantidades alarmantes de acidentes têm relação com a precariedade das condições de trabalho em decorrência da terceirização ilegal, e a priorização das organizações na manutenção corretiva no lugar da preventiva.

Equipamento de Proteção Individual (EPI) é todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado a proteção contra riscos capazes de ameaçar a sua segurança e a sua saúde. Exemplos: óculos de proteção, capacete, luvas, etc. (PANTALEÃO, 2012).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a regulamentação da NR-10 nota-se que a resistência que existe com relação a cultura de segurança ainda ajuda para o índice de acidentes de trabalho ser mais elevado. Apesar de diversas empresas terem um sistema de gerenciamento da segurança em instalações elétricas, fazendo a gestão destes riscos, é considerado um instrumento fundamental para aprimorar as condições no ambiente de trabalho e diminuir doenças ocupacionais e acidentes.

As características culturais de segurança nas instituições são relevantes para o sistema de gerenciamento da segurança nas instalações elétricas ter sucesso. Dessa forma, o conhecimento na etapa de maturidade da cultura de segurança é considerada uma condição fundamental para esse sistema ser bem sucedido.

A grande questão continua na área de prestação de serviços, por não haver uma fiscalização direta nesses profissionais e na área de manutenção elétrica industrial e predial nas organizações de pequeno porte, várias vezes em decorrência da ausência de investimentos em qualificação e treinamentos de profissionais.

A partir desse trabalho é esperado que haja colaboração para melhoria nas modificações nesses índices com relação aos acidentes de trabalho que envolvem a eletricidade.

REFERÊNCIAS

AMARAL, J. J. F. Como fazer uma pesquisa bibliográfica. Fortaleza, CE: Universidade Federal do Ceará, 2007. Disponível em: <http://200.17.137.109:8081/xiscano/courses-1/mentoring/tutoring/Como%20fazer%20pesquisa%20bibliografica.pdf>. Acesso em: 22 jun. 2022.

BRASIL. Ministério do Trabalho e da Previdência. NR 10 - SEGURANÇA EM INSTALAÇÕES E SERVIÇOS EM ELETRICIDADE. (2004). Disponível em: <https://www.gov.br/trabalhoeprevidencia/ptbr/composicao/orgaosespecificos/secretaria-de-trabalho/inspecao/seguranca-e-saude-no-trabalho/ctpp-nrs/norma-regulamentadora-no-10-nr-10>. Acesso em: 22 jun. 2022.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo, SP: Atlas, 2002.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. Fundamentos de Metodologia Científica. São Paulo, SP: Atlas 2003.

MACEDO, N. D. Iniciação à pesquisa bibliográfica: guia do estudante para a fundamentação do trabalho de pesquisa. São Paulo, SP: Edições Loyola, 1994. MANUAL SETOR ELÉTRICO E TELEFONIA. (2002). Disponível em: http://www.gerenciamentoverde.com.br/download/manual_setor%20eletrico%20e%20telefonias.pdf. Acesso em: 22 jun. 2022.

1329

PATALEÃO, S. F. EPI - Equipamento de Proteção Individual - Não Basta Fornecer é Preciso Fiscalizar. Disponível em: <http://www.guiatrabalhista.com.br/tematicas/epi.htm>. Acesso em: 22 jun. 2022.

Portal do MTE. 2007. Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/geral/busca/resultado-dabusca/query/nr10.htm>. Acesso em: 22 jun. 2022.

TRIPP, D. Pesquisa-ação: uma introdução metodológica. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 3, p. 443-466, 2005. o Sul. Porto Alegre/RS, 2018.