

**FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGÓCIOS DE SERGIPE
FANESE**

**PÓS GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA DO
TRABALHO – TURMA XI**

DILSON LUIZ DE JESUS SILVA

**SEGURANÇA DO TRABALHO E SEUS IMPACTOS POSITIVOS E
NEGATIVOS NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

ARACAJU
22/01/2017

DILSON LUIZ DE JESUS SILVA

**SEGURANÇA DO TRABALHO E SEUS IMPACTOS POSITIVOS E
NEGATIVOS NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Artigo apresentado ao Curso de Pós-Graduação da FANESE, como requisito parcial para conclusão e obtenção do Certificado de conclusão do curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho.

Orientador: Prof. Dr. André Felipe Barreto
Lima

Coordenadora de Curso: Prof^a Felora
Sherafat

Aracaju - SE

2016.2

DILSON LUIZ DE JESUS SILVA

**AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DA NR18 E SEUS IMPACTOS NA INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL**

Artigo apresentada à Coordenação do Curso de Pós-Graduação da Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe – FANESE, como requisito para obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho, no período de 2016.2.

Aracaju (SE), 15 de junho de 2017.

Nota/Conteúdo: _____ (_____)

Nota/Metodologia: _____ (_____)

Média Ponderada: _____ (_____)

Prof^o Dr. André Felipe Barreto Lima

Prof^a Msc. Felora Sherafat

Silva, Dilson Luiz de J. **AVALIAÇÃO DA APLICAÇÃO DA NR18 E SEUS IMPACTOS NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL**: Levando em conta os benefícios financeiro X os custos de investimento na segurança do trabalho em obra de construção civil. 2016.2. 17 f. Artigo (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho), FACULDADE DE ADMINISTRAÇÃO E NEGOCIOS DE SERGIPE FANESE, 2017.

RESUMO

O ambiente de trabalho na indústria da construção civil sempre foi um gargalo na saúde e segurança do trabalhador. O cenário trouxe a necessidade de implantação de normas e regulamentos para assegurar uma melhor condição aos colaboradores na labuta diária. A integração de profissionais de segurança e Saúde do trabalho dentro das atividades diárias não só prima a minimização e/ou extinção da possibilidade de acidentes, bem como traz dividendos para as empresas quando atinge o seu objetivo, a segurança dos funcionários. As medidas de proteção contra quedas de altura, bem como as instalações elétricas temporárias em canteiros de obras, são implantadas baseado na nova redação dada a NR-18 e nos avanços tecnológicos ocorridos nas atividades da indústria da construção nos últimos anos. A segurança do trabalho na construção civil também envolve várias outras NR's que têm como fundamento a segurança do trabalhador no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: ambiente do trabalho; construção civil; controle; equivalência financeira; NR 18.

Sumário

INTRODUÇÃO	6
FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	8
ATUAÇÃO NA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR	8
COMPETÊNCIAS PÚBLICAS DE CONTROLE DA ATIVIDADE.....	9
MATERIAL E MÉTODO	12
DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO	13
DESCRIÇÃO: NOMENCLATURA.....	13
EQUIVALENCIA FINANCEIRA DA SEGURANÇA E SAUDE DO TRABALHO	13
4.2.1. <i>O FAP</i>	13
4.2.2. <i>O RAT</i>	14
4.2.3. <i>Insalubridade</i>	15
CONCLUSÃO	17
ABSTRACT	18
REFERÊNCIAS	19

INTRODUÇÃO

A indústria da construção civil, com o advento, principalmente, da Norma Regulamentadora NR-18 e a sua fiscalização pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), vem promovendo para os seus colaboradores tratamento digno, proporcionando uma melhor ambiência e segurança no desempenho das suas funções, sendo traduzido em melhor desempenho e produtividade com menores riscos e acidentes para a indústria da construção civil. Esta NR estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção.

Com esta postura as empresas vêm aprendendo, junto com os seus colaboradores, a importância da segurança do trabalho no dia-a-dia da labuta. Vinculadas, temos as NR's 04, 05, 06, 07, 09, 10, 12, 15, 24 e 35 que corroboram com a qualidade de vida do colaborador no ambiente de trabalho. Neste contexto vem à adversidade do crescente aumento dos custos para manter os padrões de segurança X a resistência dos colaboradores.

Assim, é questionado: como fazer cumprir a legislação com a resistência encontrada nos colaboradores no tocante a segurança do trabalho? Objetivando demonstrar que os moldes da nossa legislação de segurança do trabalho na indústria da construção civil visa a melhoria da qualidade de vida do trabalhador no ambiente do trabalho; a constante e oportuna visita dos fiscais do MTE, no sentido de verificar o cumprimento das normas, visa atentar a indústria da construção civil para com o comprometimento com a segurança do trabalhador, porém não pormenoriza junto aos trabalhadores as suas penalidades por não seguirem os ditames legais passados nos treinamentos registrados na empresa.

Deste modo, este trabalho visa não somente demonstrar a necessidade do cumprimento das normas de segurança do trabalho na indústria da construção civil, mas também a sua necessidade para minimizar os riscos ao trabalhador inerente a atividade. A pouca qualificação, predominante na mão de obra da construção civil,

impõe uma preocupação maior para as empresas no tocante ao treinamento dos seus funcionários para seguir os trâmites corretos da segurança do trabalho.

A segurança e a saúde do trabalho na área da construção civil baseiam-se em normas regulamentadoras descritas na Portaria 3214/78 do Ministério do Trabalho e Emprego, a NR 18 descreve:

“estabelece diretrizes de ordem administrativa, de planejamento e de organização, que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança nos processos, nas condições e no meio ambiente de trabalho na Indústria da Construção”.
(Item 18.1.2 da Norma Regulamentadora NR-18).

A NR 18, teve sua primeira publicação em 08 de junho de 1978, criando ditames legais para, inclusive, subsidiar a fiscalização das atividades e os equipamentos de segurança e saúde no meio ambiente do trabalho. Durante a sua existência várias atualizações foram realizadas e publicadas sendo a última versão publicada pela Portaria SIT 237/2011, datada de 04 de agosto de 2011. Como princípio a NR 18 estabelece a obrigatoriedade de comunicação prévia de início de obra a Delegacia Regional do Trabalho, da jurisdição do serviço, o que já inibe, no início, o descumprimento das obrigações legais.

A prevenção há muito deixou de ser um custo e se transformou em um investimento altamente lucrativo, pois a correta implantação das Normas de Segurança e Saúde do Trabalho na Indústria da Construção Civil possibilita a redução de acidentes e doenças ocupacionais, bem como remunera as empresas que reduzem ou extinguem estes eventos. Vinculado vem o aumento na produtividade, a satisfação e a qualidade de vida do trabalhador. Quando se investe e se pratica a segurança nos canteiros de obra todos os envolvidos saem ganhando. (SEBRAE/ES 2015).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

ATUAÇÃO NA SEGURANÇA E SAÚDE DO TRABALHADOR

A formação adequada é imprescindível para o desempenho das atividades de Segurança e Saúde no Trabalho. Tal formação deve ser, e é exigida pelas empresas para formação do seu quadro de profissionais, cada vez mais preparados para a busca da qualidade, pressupondo a melhoria das condições dos ambientes de trabalho a fim de reduzir os níveis de risco e de proporcionar proteção aos trabalhadores, o que acarreta o aumento da produtividade e da competitividade das organizações. A necessidade da formação de profissionais em nível técnico e superior, cresce de acordo com o aumento do exercício de suas atividades atuando dentro de normas legais para responder às exigências decorrentes das formas de gestão de novas técnicas e tecnologias e da globalização nas relações econômicas, o que vêm transformando a sociedade e a organização do trabalho.

Estas práticas exigem desses profissionais a atuação em equipes multiprofissionais com criatividade e flexibilidade atendendo a diferentes situações em diversos tipos de organizações, permanentemente sintonizados com as transformações tecnológicas e socioculturais (SENAC, 2006). Os profissionais preparados na Engenharia de Segurança e Saúde do Trabalho atuam no chamado prevenicionismo, que estuda, dentro de cada atividade, o comportamento humano e os ambientes de trabalho, com vistas a prevenção, que visa minimizar riscos de acidentes já acontecidos criando procedimentos e mecanismos que impossibilitem a sua recorrência. Desta forma, na prática, podemos utilizar a expressão que preceitua a profissão do Especialista em Segurança e Saúde do Trabalho:

“O desafio é impedir que o suor de um trabalhador se transforme em sangue”.

Logo, buscar a prevenção, minimizando todas as possibilidades de causas e efeitos negativos ao trabalho em conceito amplo está intrínseco no prevenicionismo buscado pelos profissionais capacitados para a Segurança e Saúde do Trabalho.

COMPETÊNCIAS PÚBLICAS DE CONTROLE DA ATIVIDADE

Com base nas descrições publicadas e na revisão bibliográfica, em se tratando da área de Segurança do Trabalho, abaixo temos os órgãos e suas competências:

À Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT) compete:

I - formular e propor as diretrizes da inspeção do trabalho, inclusive do trabalho portuário, priorizando o estabelecimento de política de combate ao trabalho forçado e infantil, bem como a todas as formas de trabalho degradante;

II - formular e propor as diretrizes e normas de atuação da área de segurança e saúde do trabalhador;

III - participar, em conjunto com as demais Secretarias, da elaboração de programas especiais de proteção ao trabalho; (...)

VIII - formular e propor as diretrizes para o aperfeiçoamento técnico-profissional e gerência do pessoal da inspeção do trabalho;

IX - promover estudos da legislação trabalhista e correlata, no âmbito de sua competência, propondo o seu aperfeiçoamento; (...)

XI - acompanhar o cumprimento, em âmbito nacional, dos acordos e convenções ratificados pelo Governo brasileiro junto a organismos internacionais, em especial à OIT, nos assuntos de sua área de competência; (...)

XIII - baixar normas relacionadas com a sua área de competência

Ao Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho (DSST) Subordinado a SIT, cabe:

I - subsidiar a formulação e proposição das diretrizes e normas de atuação da área de segurança e saúde no trabalho;

II - planejar, supervisionar, orientar, coordenar e controlar a execução das atividades relacionadas com a inspeção dos ambientes e condições de trabalho;

III - planejar, coordenar e orientar a execução do Programa de Alimentação do Trabalhador e da Campanha Nacional de Prevenção de Acidentes do Trabalho;

IV - planejar, supervisionar, orientar, coordenar e controlar as ações e atividades de inspeção do trabalho na área de segurança e saúde;

V - subsidiar a formulação e proposição das diretrizes para o aperfeiçoamento técnico-profissional e gerência do pessoal da inspeção do trabalho, na área de segurança e saúde; (...)

VII - supervisionar, no âmbito de sua competência, a remessa da legislação e atos administrativos de interesse da fiscalização do trabalho às Delegacias Regionais do Trabalho.

As Delegacias Regionais do Trabalho:

Tem como objetivo principal coordenar e controlar, na área de sua jurisdição, a execução das atividades relacionadas com a fiscalização do trabalho, a inspeção das condições ambientais de trabalho e a orientação ao trabalhador.

A Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho – FUNDACENTRO tem como objetivo:

I - Produzir e difundir conhecimento sobre Segurança e Saúde no Trabalho e Meio Ambiente, para fomentar, entre os parceiros sociais, a incorporação do tema na elaboração e gestão de políticas que visem o desenvolvimento sustentável com crescimento econômico, promoção da equidade social e proteção do meio ambiente.

Pode-se dizer que esta fundação é o braço técnico do Ministério do Trabalho e Emprego com atribuições bastante definidas no campo da pesquisa e assessoramento técnico.

Já o Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial (INMETRO).

I - É uma autarquia federal, vinculada ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, que atua como Secretaria Executiva do Conselho Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Conmetro), colegiado interministerial que é o órgão normativo do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro).

O INMETRO tem como missão prover confiança à sociedade brasileira nas medições e nos produtos, através da metrologia e da avaliação da conformidade, promovendo a harmonização das relações de consumo, a inovação e a competitividade do País.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT, por sua vez, foi fundada em 1940, sendo o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro.

É uma entidade privada, sem fins lucrativos reconhecida como único Foro Nacional de Normalização através da Resolução nº 07 do CONMETRO, de 24.08.1992.

São objetivos da normalização:

- Economia – proporcionar a redução da crescente variedade de produtos e procedimentos;
- Comunicação – proporcionar meios mais eficientes na troca de informação entre o fabricante e o cliente, melhorando a confiabilidade das relações comerciais e de serviços;
- Segurança – proteger a vida humana e a saúde;
- Proteção do Consumidor – prover a sociedade de meios eficazes para aferir a qualidade dos produtos;

- Eliminação de Barreiras Técnicas e Comerciais – evitar a existência de regulamentos conflitantes sobre produtos e serviços em diferentes países, facilitando assim, o intercâmbio comercial (ABNT, 2012).

Encontramos na Norma Regulamentadora NR 4 - SERVIÇOS ESPECIALIZADOS EM ENGENHARIA DE SEGURANÇA E EM MEDICINA DO TRABALHO as especificações em seus mínimos detalhes do papel das empresas, quer sejam públicas ou privadas.

As empresas privadas e públicas, os órgãos públicos da administração direta e indireta e dos poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, manterão, obrigatoriamente, Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho, com a finalidade de promover a saúde e proteger a integridade do trabalhador no local de trabalho. (Alterado pela Portaria SSMT nº 33, de 27 de outubro de 1983).

MATERIAL E MÉTODO

O estudo de caso é a metodologia a ser aplicada neste trabalho. Com o apoio na pesquisa bibliográfica, das normas regulamentadoras inerentes a atividade, faremos uma contraposição ao que ocorre na construção civil no tocante ao atendimento das NR's frente aos benefícios financeiros que o seu cumprimento traz. Com isto visamos compreender o entendimento da empresa com relação às suas obrigações relativas a segurança do trabalho para os seus colaboradores. O propósito será identificar a razão Custos X Benefícios no atendimento às citadas normas.

DESENVOLVIMENTO E DISCUSSÃO

DESCRIÇÃO: NOMENCLATURA

Segundo UNESP,2010, Segurança é a disciplina que congrega estudos e pesquisas visando eliminar os fatores perigosos que conduzem ao acidente, ou reduzir seus efeitos. Seu campo de atuação vai desde uma simples residência até complexos conglomerados industriais.

Já o Acidente é um evento indesejável e inesperado que produz desconforto, ferimentos, danos, perdas humanas e/ou materiais. Um acidente pode mudar totalmente a rotina e a vida de uma pessoa, modificar sua razão de viver ou colocar em risco seus negócios e propriedades (UNESP, 2010). Assim, fica demonstrado que o acidente não é obra do acaso e nem da falta de sorte.

EQUIVALENCIA FINANCEIRA DA SEGURANÇA E SAUDE DO TRABALHO

4.2.1. O FAP

O site da Receita Federal define o FAP como o Fator Acidentário de Prevenção (www.receita.fazenda.gov.br). Ele afere o desempenho da empresa, dentro da respectiva atividade econômica, relativamente aos acidentes de trabalho ocorridos num determinado período. O FAP consiste num multiplicador variável num intervalo contínuo de cinco décimos (0,5) a dois inteiros (2,0), aplicado com quatro casas decimais sobre a alíquota RAT (BRASIL, 2011).

O FAP constitui uma grande base para a redução de custos das empresas, com tudo serve também para penalizar as que não fornecem as condições necessárias para a segurança e saúde dos funcionários. O FAP anual reflete a aferição da acidentalidade nas empresas relativa aos dois anos imediatamente anteriores ao processamento (exemplo: o FAP 2010 tem como período-base de cálculo janeiro/2008 a dezembro/2009). O FAP anual tem como período de vigência o ano imediatamente

posterior ao ano de processamento (exemplo: o FAP 2010 terá a vigência de janeiro a dezembro de 2011, conforme <https://www2.dataprev.gov.br/FapWeb/faces/pages/principal.xhtml>).

O cálculo do FAP é feito sempre com base no histórico de acidentes e de registros acidentários, por empresa, na previdência social nos últimos 02 (dois) anos, variando anualmente. O Regulamento da previdência social, segundo o §4ª do decreto 6957/2009 regulamenta o cálculo do FAP com base nos índices de gravidade, frequência e custo. O processamento do FAP anual, a partir do processamento no ano 2010 segue o padrão metodológico definido na resolução CNPS Nº 1.316/2010 - <https://www2.dataprev.gov.br/FapWeb/faces/pages/principal.xhtml>

O FAP fundamenta-se no disposto na Lei Nº 10.666/2003. O FAP é um importante instrumento das políticas públicas relativas à saúde e segurança no trabalho e permite a flexibilização da tributação coletiva dos Riscos Ambientais do Trabalho (RAT) - redução ou majoração das alíquotas RAT de 1, 2 ou 3% segundo o desempenho de cada empresa no interior da respectiva Sub-Classe da CNAE (Classificação Nacional de Atividade Econômicas).

Elementos de quantificação da obrigação	Sistema da Lei 8.212/91	Sistema da Lei 10.666/03 e do Decreto 6.042/07	Ato normativo
Base de cálculo	Remunerações pagas a empregados e avulsos	Remunerações pagas a empregados e avulsos	Lei 8.212/91
Alíquotas	1%, 2% e 3%	1%, 2% e 3%	Estipulação: Lei 8.212/91 Enquadramento das categorias: Anexo ao Decreto 3.048/99
Multiplicador sobre a alíquota	-	FAP (0,5 a 2), composto pelos índices de frequência, gravidade e custo	Lei 10.666/03
	-	Definição dos índices integrantes do multiplicador e do seu peso	Decreto 6.042/07
	-	Estipulação da fórmula do FAP	Resolução 1.308/09 do CNPS

4.2.2. O RAT

O RAT (Riscos Ambientais do Trabalho), também conhecido como SAT (Seguro de Acidente de Trabalho) é expresso em termos percentuais e representa, conforme inciso II do artigo 22 da Lei 8.212/91, a contribuição da empresa com base no risco da atividade econômica indicada no seu CNAE. Este determina a sua contribuição para financiamento da seguridade social para benefícios previdenciários por incapacidade laborativa, seja temporária ou aposentadoria.

Esta contribuição incide sobre as remunerações pagas pelas empresas a seus empregados e trabalhadores avulsos. A alíquota de cada empresa varia de acordo com o grau de risco de acidentes de trabalho na sua atividade preponderante: 1% (risco leve), 2% (risco médio) e 3% (risco grave).

4.2.3. Insalubridade

Segundo a Consolidação da Leis do Trabalho (CLT), o seu art. 192 diz:

“O exercício de trabalho em condições insalubres, acima dos limites de tolerância estabelecidos pelo Ministério do Trabalho, assegura a percepção de adicional, respectivamente, de 40% (quarenta por cento), 20% (vinte por cento) e 10% (dez por cento) do salário-mínimo da região, segundo se classifiquem nos graus máximo, médio e mínimo. (Redação dada pela Lei nº 6.514, de 22.12.1977)”

A NR 15 determina quais os parâmetros para determinação do direito a insalubridade, a qual deve ser precedida de laudo elaborado por Engenheiro de Segurança do Trabalho e/ou Médico do Trabalho. Levando em conta o tipo de agente nocivo e o tempo de exposição ao mesmo, as taxas de metabolismo e a atividade desenvolvida, é definida a insalubridade para o trabalhador. Esta assegura ao trabalhador um acréscimo a sua remuneração que pode ser de 40% (quarenta por cento), 20% (vinte por cento) e 10% (dez por cento) do salário-mínimo, classificando-

se nos graus máximos, médio e mínimo as atividades insalubres, conforme descrito abaixo:

GRAU DE ISALUBRIDADE

Anexo	Atividades ou operações que exponham o trabalhador	Percentual
1	Níveis de ruído contínuo ou intermitente superiores aos limites de tolerância fixados no Quadro constante do Anexo 1 e no item 6 do mesmo Anexo.	20
2	Níveis de ruído de impacto superiores aos limites de tolerância fixados nos itens 2 e 3 do Anexo 2.	20
3	Exposição ao calor com valores de IBUTG, superiores aos limites de tolerância fixados nos Quadros 1 e 2	20
4	(Revogado pela Portaria MTE n.º 3.751, de 23 de novembro de 1990)	
5	Níveis de radiações ionizantes com radioatividade superior aos limites de tolerância fixados neste Anexo.	40
6	Ar comprimido.	40
7	Radiações não-ionizantes consideradas insalubres em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho.	20
8	Vibrações consideradas insalubres em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho.	20
9	Frio considerado insalubre em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho.	20
10	Umidade considerada insalubre em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho.	20
11	Agentes químicos cujas concentrações sejam superiores aos limites de tolerância fixados no Quadro 1.	10, 20 ou 40
12	Poeiras minerais cujas concentrações sejam superiores aos limites de tolerância fixados neste Anexo.	40
13	Atividades ou operações, envolvendo agentes químicos, consideradas insalubres em decorrência de inspeção realizada no local de trabalho.	10, 20 ou 40
14	Agentes biológicos.	20 a 40

Também a mesma NR versa sobre a extinção do direito quando atendido os níveis de tolerância de exposição no ambiente de trabalho ou a substâncias insalubres nele presente. Esta extinção também precedida do aludido laudo assinado pelos profissionais já citados. Aí repousa, também, a importância da prevenção na segurança do trabalhador. O uso de EPC e/ou EPI podem por si só minimizar e até extinguir a condição de insalubridade.

CONCLUSÃO

O atendimento aos ditames legais, as normas regulamentadoras e aos órgãos de fiscalização traduz a busca pela perfeição no prevencionismo, contudo a contratação de profissionais habilitados se mostra de extrema relevância para correta aplicação de técnicas e métodos de proteção que propiciam a segurança dos trabalhadores e a redução de custos para as empresas.

Realizando uma avaliação sobre os investimentos em Segurança e Saúde do Trabalhador, pode-se afirmar que todo o investimento nesta área se traduz em redução de custos, dentre eles os custos de remuneração, bem como os repasses para a seguridade social, auferindo consideráveis reduções de custos para a empresa. Por analogia da legislação estudada uma empresa que nos últimos dois anos, que não possuir ocorrências de acidentes de trabalho e auxílio doença, poderá obter junto ao FAP uma redução no índice mínimo de até 0,5%, salientando assim, a real importância da observação desses fatores pelo empregador. Por outro lado, se a empresa possuir um histórico elevado de acidentes de trabalho e auxílio doença, poderá aumentar a sua contribuição ao FAP chegando até o índice de 6%.

Por fim, os índices como insalubridade e periculosidade também incidem sobre o aumento de custos para as empresas. E neste caso se faz importante a presença do profissional habilitado na Engenharia de Segurança e Saúde do Trabalhador, onde, com os seus conhecimentos, podem, após dimensionando e implantação ou adequação do uso dos EPC's e/ou EPI's necessários para as atividades avaliadas, cessar tais tais encargos e reduzir os riscos de afastamento por acidentes de trabalho. Neste contexto as NRs para isso foram criadas e sempre são revisadas.

Silva, Dilson Luiz de j. REVIEW of the APPLICATION of the NR18 and ITS IMPACT on the CONSTRUCTION INDUSTRY: taking into account the financial benefits X investment costs on work safety in construction work. 2016.2.17 f. Article (specialization in work safety engineering), FACULTY of BUSINESS ADMINISTRATION and BUSINESS of SERGIPE FANESE, 2017.

ABSTRACT

The work environment in the construction industry has always been a bottleneck in health and safety. The scene brought the need for implementation of rules and regulations to ensure a better condition for employees in daily toil. The integration of safety and health professionals work daily activities not only press the minimize and/or extinction of the possibility of accidents, as well as brings dividends for companies when it reaches the goal, the safety of your employees. The measures of protection against falls from a height, as well as the temporary electrical installations on construction sites, are deployed based on new wording to NR-18 and the technological advances that have occurred in the construction industry in recent years. Labor safety in construction also involves various other NR's have as a basis the worker safety in the workplace.

Keywords: work environment; civil construction; control; financial equivalence; NR 18.

REFERÊNCIAS

Antônio Fernando Afonso, Diego Henrique de Araújo, Wilson Lima Martins, Paola Guariso Crepaldi, - Trabalho de conclusão de curso: SEGURANÇA NO TRABALHO: BENEFÍCIOS AO EMPREGADO E REDUÇÃO DE CUSTOS AO EMPREGADOR – Londrina 2011.

AFONSO, Antonio Fernando. ARAUJO, Diego Henrique de. MARTINS, Wilson Lima. Segurança no Trabalho: Benefícios ao Empregado e Redução de Custo ao Empregador. Londrina. Inesul – Instituto de Ensino Superior de Londrina. (<http://blogdopetcivil.com/2010/10/28/seguranca-no-trabalho-na-construcao-civil-parte-i/>).

Daniella Cristina Costa de Oliveira, Tatiane Roberta Vieira, Paola Guariso Crepaldi – Artigo Científico: A INFLUÊNCIA DA SEGURANÇA DO TRABALHO NA REDUÇÃO DE CUSTO DA EMPRESA, 2013.

Introdução à Engenharia de Segurança do Trabalho. Editoração e Revisão: Editora Prominas e Organizadores, 2013.

Brasil. FAP – Fator Acidentário de Prevenção. Disponível em: <https://www2.dataprev.gov.br/FapWeb/faces/pages/principal.xhtml> . Acesso em: 22 de janeiro de 2017.

Brasil. NR 15 Atividades e operações insalubres. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR15/NR15-ANEXO15.pdf> Acesso em: 19 de janeiro 2017.

Brasil. NR 18 CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DE TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR18/NR18atualizada2015.pdf>. Acesso em: 19 de janeiro de 2017.

Ministério do Trabalho e Emprego, FUNDACENTRO: Engenharia de Segurança do Trabalho na Indústria da Construção, 2011.