

# AS NORMAS JURÍDICAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA ATIVIDADE DA CONSTRUÇÃO CIVIL E SUA IMPORTÂNCIA NA PRESERVAÇÃO DA SAÚDE DOS TRABALHADORES DESTE SETOR

*Legal norms on work environment protection in  
the construction industry and its importance to the  
protection of workers' health*

*Danilo Petean Tanaka<sup>1</sup>*

## RESUMO

O objetivo deste artigo científico é identificar e analisar as normas jurídicas presentes no ordenamento jurídico brasileiro que protegem o meio ambiente do trabalho na atividade da construção civil e qual sua importância na preservação da saúde dos trabalhadores nestas atividades. Para alcançar tal objetivo, utilizou-se de pesquisa bibliográfica em doutrinas, leis e normas, sendo o presente artigo dividido em três partes. Na primeira, intitulada “Aspectos Gerais do Meio Ambiente”, busca-se conhecer e expor os aspectos gerais do meio ambiente, em especial ao do trabalho. Explana-se sobre o conceito de meio ambiente, as espécies e suas definições dando ênfase ao meio ambiente do trabalho, tema

---

1 Advogado formado pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, tecnólogo em Gestão de Recursos Humanos pela Universidade Castelo Branco do Rio de Janeiro - UCB, pós-graduando em Direito Civil Avançado - Aspectos teóricos, Práticos e Jurisprudenciais pela Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. Instituição: Universidade Do Vale Do Itajaí - UNIVALI. E-mail: sirtanaka@gmail.com.

central deste artigo. A segunda parte, “O Meio Ambiente do Trabalho na Construção Civil”, busca demonstrar a importância da construção civil, aprofundando-se em conhecer este meio ambiente, onde ocorrem diversos casos de acidentes do trabalho, onde demonstra-se a importância de normas jurídicas de proteção ao meio ambiente do trabalho. Destacam-se neste capítulo alguns exemplos de acidentes causados pela não observação das normas de segurança e as consequências advindas destes acidentes no judiciário, refletindo em danos materiais, morais e estéticos. Encerra-se com o terceiro e último capítulo “As Normas Jurídicas de Proteção ao Meio Ambiente do Trabalho na Construção Civil”, onde são identificadas as normas jurídicas existentes no ordenamento jurídico brasileiro aplicáveis na proteção ao meio ambiente do trabalho na atividade da construção civil, sendo elas identificadas na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88), bem como em leis esparsas, tratados e convenções, estando presentes no art. 200, VIII da CRFB/88, na Norma Regulamentadora NR-18, Convenção 167 e Recomendação 175 da OIT, Resolução 96 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho, e Normas Regulamentadoras NR-05, NR-06 e NR-09, e sua importância na saúde do trabalhador que exerce as atividades neste setor. Conclui-se que os acidentes que ocorrem nestes locais de trabalho, na construção civil, são geralmente reflexos da irresponsabilidade por parte dos responsáveis pelas construções, ao não se atentarem para as leis e normas, desta forma descumprindo-as, gerando consequências a danos graves e geralmente irreparáveis.

**Palavras-chave:** Construção civil; meio ambiente do trabalho; normas jurídicas

## **ABSTRACT**

The goal of this scientific article is to identify and to analyze the legal norms present in the Brazilian legal system which protect work environment in the construction industry and its importance to protection of the workers' health during these activities. To achieve this goal, bibliographical research in doctrines, laws and norms, were consulted. This article is divided in three parts. The first, entitled “General Aspects of the Environment”, seeks to explore the general aspects of the environment, especially at work. It explains about the concept of environment, species and their definitions, emphasizing the work environment, the central theme of this article. The second

part, "The Work Environment in Construction Industry" seeks to demonstrate the importance of the construction industry, where there are several cases of work accidents. In this way, the importance of legal norms for protection of the work environment is demonstrated. In this topic, some examples of accidents caused by failure in observing safety standards and the consequences of these accidents in the judiciary are highlighted, reflecting material, moral and aesthetic damages. Finally, the third and final part "The Legal Norms of Protection to the Work Environment in Construction Industry", identifies the legal norms existing in Brazilian legal system applied in the protection of the work environment in the construction industry. These are prescribed in the Constitution of the Federative Republic of Brazil of 1988 (CRFB/88), as well as in other laws, treaties and conventions, such as art. 200, VIII of CRFB/88, Regulatory Norms NR-18, Convention 167 and Recommendation 175 of the OIT, Resolution 96 of the Superior Council of Work Justice, and Regulatory Norms NR-05, NR-06 and NR-09 and its importance for the health of the worker who carries out the activities in this sector. It is concluded that the accidents that occur in these work places, within the construction industry, are generally a reflection of the irresponsibility of the building managers, who don't take into account the laws and norms, thus disregarding them, causing serious consequences and generally irreversible damages.

**Keywords:** Construction; work environment; legal norms

## INTRODUÇÃO

O meio ambiente, de acordo com a Lei 6.938/81, é o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas.

Dentre suas espécies se faz presente o meio ambiente do trabalho. Este encontra previsão na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 (CRFB/88) em seu art. 200, ao definir ser competência do Sistema Único de Saúde a colaboração na proteção do meio ambiente, neste compreendido o do trabalho.

O presente artigo se dedica ao estudo do meio ambiente do trabalho na construção civil.

O setor da construção civil movimentava bilhões de Reais, sendo um dos setores que mais contribuem para a economia do país e responsável pela geração de milhares de empregos. Entretanto, junto com suas

contribuições positivas, o setor da construção civil carrega consigo uma marca negativa, ao ser um dos maiores líderes do ranking de acidentes de trabalho, de acordo com o Ministério da Previdência Social.

Sendo um importante setor da economia e com altos índices de acidentes de trabalho, é de grande importância a identificação das normas jurídicas que protegem o meio ambiente do trabalho deste setor, vez que isso reflete na saúde dos trabalhadores.

Desta forma, ao identificar-se tais normas, tem-se a possibilidade de melhor aplicação da proteção nestes ambientes, refletindo diretamente na proteção da saúde do trabalhador e, conseqüentemente, a redução de acidentes ocorridos neste setor, reduzindo-se assim as despesas do governo com benefícios da Previdência Social, garantindo melhor desempenho às empresas, uma vez que terá a disposição uma mão de obra saudável e segura.

Para o desenvolvimento deste trabalho foram utilizadas pesquisas bibliográficas em doutrinas, artigos, leis, tratados e convenções, a fim de que se pudessem identificar as normas de proteção específicas do meio ambiente de trabalho da construção civil.

## **1 ASPECTOS GERAIS DO MEIO AMBIENTE**

Presente na Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988 (BRASIL, 1988), o conceito de meio ambiente foi recepcionado pelo Art. 225, onde salienta que todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, buscando assim tutelar não só o meio ambiente natural, mas também o artificial, o cultural e o do trabalho.

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

De acordo com a Lei nº 6.938/81, em seu Art. 3º, I, meio ambiente é definido como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas”.

Entretanto, para Amado (2015, p. 3), tal definição legal, não é suficiente para abarcar todas as modalidades de meio ambiente, pois segundo ele, “Foca apenas nos elementos bióticos (com vida) da natureza, não tratando das criações humanas que compõem o ambiente.”.

Rodrigues (2016) define o conceito de meio ambiente como sendo:

O conjunto de condições de ordem química, física e biológica que, interagindo entre si, permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas (art. 3º, I, da Lei n. 6.938/81), independentemente de qualquer localização que se pretenda estabelecer. Seja no campo ou na cidade, seja no trabalho ou fora dele, os bens ambientais devem ser tutelados para propiciar o direito constitucional ao equilíbrio ecológico que permite a sadia qualidade de vida.

Nota-se, portanto, que para o autor a definição é abrangente sendo que, o meio ambiente não é somente o ambiente natural, ou seja, florestas e rios onde vivem diversas espécies de animais.

Utilizando-se das palavras de Figueiredo (2000), neste sentido:

Meio ambiente, porém, não é constituído apenas pela biota (solo, água, ar atmosférico, fauna e flora) – o aspecto que se convencionou chamar de meio ambiente natural – mas, também, pelo seu aspecto cultural (os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação e à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade), pelo meio construído (urbano ou rural) e pelo, meio ambiente do trabalho.

Oliveira (2014, p. 44) classifica o meio ambiente em sentido amplo e para fins didáticos em quatro componentes, sendo eles: meio ambiente físico ou natural, meio ambiente cultural, meio ambiente artificial e meio ambiente do trabalho. Damos ênfase a este último:

O meio ambiente do trabalho, por fim, possui vinculação com a saúde e a segurança do trabalhador. O art. 200 da CF cuida das competências do Sistema Único de Saúde, dentre as quais a de “colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho” (inciso VIII). Além disso, o inciso XXII do art. 7.º da CF dispõe sobre a “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”. O meio ambiente do trabalho preocupa-se, assim, com o obreiro em seu local de trabalho, a sua saúde, salubridade, condições atmosféricas, ergonomia etc.

Nota-se que para Rodrigues (2016), a divisão do meio ambiente em “artificial” e “natural” é meramente acadêmica. Para ele:

Deve ser evitada, justamente para não se pensar que existem meios ambientes diversos, com diversas formas de tutela material ou instrumental. Pensamos que aspectos relacionados à saúde e à segurança do trabalhador no seu local de trabalho dizem respeito à ciência do direito do trabalho.

Vale lembrar que as quatro classificações descritas por Oliveira (2014) se encontram expressas na CRFB/88 assim dispostas: meio ambiente natural, art. 225 da CRFB/88, meio ambiente cultural, arts. 215 e 216 da CRFB/88, meio ambiente artificial, art. 182 da CRFB/88, e meio ambiente do trabalho, art. 200, VIII da CRFB/88.

## **1.1 O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO**

O meio ambiente do trabalho goza de previsão na CRFB/88, onde expressa que todos têm direito ao meio ambiente de trabalho protegido, conforme prevê o art. 200, que assim expõe: “Art. 200. Ao Sistema Único de Saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei: [...] VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho” (BRASIL, 1988).

Conforme entendimento de Chiuvite (2010, p. 30), o meio ambiente do trabalho é “o local onde se desenvolvem as atividades do trabalho humano. O complexo de bens móveis e imóveis de uma empresa.”.

Na mesma linha de raciocínio, conceitua meio ambiente de trabalho Fiorillo (2013, p. 53):

Constitui meio ambiente do trabalho o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais relacionadas à sua saúde, sejam remuneradas ou não, cujo equilíbrio está baseado na salubridade do meio e na ausência de agentes que comprometam a incolumidade físico-psíquica dos trabalhadores, independente da condição que ostentem (homens ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos etc.).

O meio ambiente do trabalho é abrangente, não se limitando a somente um local: “Não existe um meio ambiente do trabalho e outro fora do local de trabalho. O meio ambiente é uma expressão unívoca e significa muito mais do que o simples entorno.” (RODRIGUES, 2016).

Para Figueiredo (2013), devemos entender que meio ambiente do trabalho não é apenas um espaço físico, determinado, aquilo que

costumeiramente denomina-se de estabelecimento, mas sim um conjunto de condições, lei, influencias e interações de ordem física, química, biológica e social presentes no espaço físico onde se desenvolve a ação laboral e que afetam os trabalhadores no exercício dessa ação e, indiretamente, as pessoas de seu círculo de convivência.

Desta forma, após conceituar-se o meio ambiente, pode se compreender que o meio ambiente do trabalho, em síntese, é o local onde se desenvolve a ação laboral de um trabalhador, e não necessariamente um espaço físico, mas um todo.

## **2 O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO E A CONSTRUÇÃO CIVIL**

De acordo com a Pesquisa Anual da Indústria da Construção de 2014 - PAIC, realizada pelo IBGE, as empresas de construção realizaram incorporações, obras e/ou serviços no valor corrente de R\$ 382,0 bilhões.

O valor corrente das obras e/ou serviços da construção atingiu R\$ 371,5 bilhões, sendo que deste montante R\$ 128,2 bilhões vieram das obras contratadas por entidades públicas, que representaram 34,5% do total das construções, participação maior do que a verificada em 2013 (34,0%). A receita operacional líquida atingiu o valor de R\$ 359,1 bilhões. (IBGE, 2014)

Ainda de acordo com o IBGE, a construção de edifícios se manteve como o setor que mais contribuiu para o crescimento do valor corrente (R\$ 167,2 bilhões) das incorporações, obras e/ou serviços, com participação de 43,8% do total em 2014. O segmento de obras de infraestrutura (R\$ 149,1 bilhões) foi o segundo em termos de participação, com 39,0% em 2014, embora registrando uma queda de participação em relação a 2013 (40,2%). Por sua vez, o setor de serviços especializados para construção (R\$ 65,7 bilhões) apresentou relativa estabilidade, passando de 17,0%, em 2013, para 17,2%, em 2014.

Em estudo feito pelo Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUSCON) de Balneário Camboriú/SC e Camboriú/SC, publicado no Sol Diário (PESQUISA..., 2013), fez-se um diagnóstico deste segmento da economia nas cidades do Litoral Norte de Santa Catarina. De acordo com a pesquisa:

Balneário Camboriú apresenta a segunda maior verticalização do Brasil, com 57% dos domicílios ocupados sendo verticais. No aspecto geração de riqueza, entre 2008 e 2013, a área liberada por alvarás de construção na região (Balneário Camboriú e Camboriú) somou quase 7 milhões de metros quadrados autorizados para obras, gerando uma riqueza que pode ser estimada em cerca de R\$ 9 bilhões (considerando valores correntes do CUB).

Segundo o IBGE (2014), foram totalizadas 119 mil empresas ativas da indústria da construção civil, gerando 2,9 milhões de ocupação de pessoas.

O gasto com o pessoal ocupado correspondeu a 33,1% do total dos custos e despesas dessas empresas, resultado inferior à participação em 2013 (34,0%). O salário médio mensal avançou 5,6% em termos reais, passando de R\$ 1 759,30, em 2013, para R\$ 1 973,67, em 2014. Ao avaliar os resultados do ano de 2014, deve-se considerar que a PAIC captou aumento de 7,5% no número de empresas ativas em relação a 2013, ao passar de 110,7 mil para 119,0 mil empresas.

Observa-se a importância da construção civil em todo o país, além da economia, a relação referente à geração de empregos, uma vez que grande parte de seus custos envolvem mão-de-obra. Ainda de acordo com o IBGE (2014):

“O sudeste, região mais populosa, urbanizada e industrializada, apresentou a maior participação relativa, tanto no pessoal ocupado, como no valor das incorporações, obras e/ou serviços da construção. Embora continue liderando, essa região perdeu participação em ambos os aspectos, na passagem de 2013 para 2014, conforme mostra a Tabela 6: no pessoal ocupado, de 53,3% para 52,2%; no valor das incorporações, obras e/ou serviços da construção, de 60,0% para 58,5%. As Regiões Nordeste e Sul, por outro lado, registraram os maiores crescimentos no período, tanto no pessoal ocupado (de 19,9% para 21,0%, e de 14,2% para 15,0%, respectivamente), quanto no valor das incorporações, obras e/ou serviços da construção (de 15,1% para 15,5%, e de 13,4% para 14,2%, respectivamente). A Região Norte manteve sua participação no valor das incorporações, obras e/ou serviços da construção em 3,7%, porém o pessoal ocupado recuou sua participação no período, de 4,5% para 4,3%. A Região Centro-Oeste, por sua vez, apesar de ter perdido 0,6 ponto percentual no pessoal ocupado entre 2013 e 2014 (de 8,1% para 7,5%), elevou em 0,3 ponto

percentual sua participação no valor das incorporações, obras e/ou serviços da construção (de 7,8% para 8,1%).”

Portanto, constata-se a real importância do setor da construção civil no país, tanto na economia, pela movimentação que gera bilhões de reais, como se pode observar pela pesquisa do IBGE de 2014, como na geração de empregos.

Mas o que vem a ser construção civil? Tal conceito encontra-se disperso em diversas fontes. De acordo com o IBGE (2019), conforme a Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0, a indústria da construção compreende os seguintes setores: Construção de edifícios (divisão 41), obras de infraestrutura (divisão 42) e serviços especializados para construção (divisão 43).

A construção de edifícios compreende: a construção de edifícios para usos residenciais, comerciais, industriais, agropecuários e públicos. Também estão compreendidas nesta seção as reformas, manutenções correntes, complementações e alterações de imóveis; a montagem de estruturas pré-fabricadas in loco para fins diversos de natureza permanente ou temporária. A construção de obras de infra-estrutura compreende: a construção de auto-estradas, vias urbanas, pontes, túneis, ferrovias, metrô, pistas de aeroportos, portos e redes de abastecimento de água, sistemas de irrigação, sistemas de esgoto, instalações industriais, redes de transporte por dutos (gasodutos, minerodutos, oleodutos) e linhas de eletricidade, instalações esportivas, etc. A construção de edifícios e de obras de infra-estrutura é realizada tanto pela empresa contratada como por meio da subcontratação de terceiros. A subcontratação pode ser de partes ou do todo da obra. As unidades que assumem a responsabilidade total do desenvolvimento de projetos de construção são classificadas nesta seção. O aluguel de equipamentos de construção e demolição com operador é classificado junto à atividade específica de construção que inclui o uso desses equipamentos.

Ainda, complementando o conceito de construção civil, tem-se a Instrução Normativa RFB nº 971, de 13 de novembro de 2009 – DOU de 17/11/2009, em seu artigo 322, que assim conceitua: “Art. 322. Considera-se: I – obra de construção civil, a construção, a demolição, a reforma, a ampliação de edificação ou qualquer outra benfeitoria agregada ao solo ou ao subsolo”.

Nota-se que o setor da construção civil abrange todas as atividades de produção de obras. De acordo com o MEC (2000),

Estão incluídas nesta área as atividades referentes às funções planejamento e projeto, execução e manutenção e restauração de obras em diferentes segmentos, tais como edifícios, estradas, portos, aeroportos, canais de navegação, túneis, instalações prediais, obras de saneamento, de fundações e de terra em geral.

Na doutrina, encontra-se também a definição de construção civil, ao definir Azeredo (2014):

Construção civil é a ciência que estuda as disposições e métodos seguidos na realização de uma obra sólida, útil e econômica; por obra todos os trabalhos de engenharia de que resulte criação, modificação ou reparação, mediante construção, ou que tenham como resultado qualquer transformação do meio ambiente natural; por edifício toda construção que se destina ao abrigo e proteção contra as intempéries, dando condições para desenvolvimento de uma atividade.

Nota-se que as definições de construção civil são esparsas e estão distribuídas por diversas fontes, dentre as quais as doutrinas específicas, Instruções Normativas e no Cadastro Nacional de Atividades Econômicas -CNAE. Entretanto, apesar das diversas fontes, nota-se que seu conceito é semelhante em todos os aspectos, ou seja, construção civil é a construção e reformas, realizadas em obras sólidas com fins úteis e econômicos.

## **2.1 O MEIO AMBIENTE DO TRABALHO DA CONSTRUÇÃO CIVIL E OS ACIDENTES DE TRABALHO**

O meio ambiente do trabalho no setor da construção civil se concentra com maior intensidade em canteiros de obras, bem como na construção de qualquer “objeto” estrutural não-natural. São nesses canteiros onde ocorre a maioria dos acidentes do setor. São comuns acidentes como quedas, cortes, soterramentos, atropelamentos, choques elétricos, quedas de objetos e projeção de objetos nos olhos.

A construção civil é um dos setores que lideram o ranking de acidentes de trabalho do país. De acordo com o Anuário Estatístico do Ministério da Previdência Social -AEPS (MINISTÉRIO DO TRABALHO, 2014), em 2014, foram 47.561 ocorrências, dos quais 40.598 se enquadram como “acidentes típicos”, como as quedas em altura - que é a causa mais comum de lesões e morte.

Ainda, de acordo com o mesmo Anuário Estatístico, foram registrados no INSS cerca de 704,1 mil acidentes do trabalho. Do total de acidentes registrados com CAT, os acidentes típicos representaram 76,55%; os de trajeto 20,67% e as doenças do trabalho 2,79%. Nos acidentes típicos e nos de trajeto, a faixa etária decenal com maior incidência de acidentes foi a constituída por pessoas de 20 a 29 anos com, respectivamente, 33,05% e 36,78% do total de acidentes registrados. Nas doenças de trabalho, a faixa de maior incidência foi a de 30 a 39 anos, com 34,18% do total de acidentes registrados.

Os subgrupos da CBO com maior número de acidentes típicos foram os de “Trabalhadores de funções transversais” e “Trabalhadores dos serviços”, com 14,56% e 15,59% respectivamente. No caso dos acidentes de trajeto, o maior número ocorreu no subgrupo “Trabalhadores dos serviços”, com 18,97%, e nas doenças do trabalho foi nos subgrupos “Escriturários” e “Trabalhadores de funções transversais”, com 13,68% e 13,46% respectivamente.

Na construção civil, devido a inúmeras modalidades de trabalhos, vastas são as formas de ingresso do trabalhador neste setor, já que a maioria dos que exercem a atividade, iniciam sua vida laborativa desde muito cedo. Isso se dá devido ao baixo nível de escolaridade, ao receio de ser demitido e de não ter como sustentar a si próprio ou à família, e até à própria ausência de opções de trabalho. Estes são fatores que levam esses trabalhadores a aceitar as condições de trabalho na construção civil.

Para essas pessoas a aprendizagem do ofício da construção civil aconteceu no dia-dia do trabalho, observando como se faz o serviço e através do contato com os colegas. É, geralmente, na informalidade que os trabalhadores adquirem lições sobre o cimento, o reboco, a fiação, tijolo com tijolo no desenho mágico. (ANJOS; LEITE, 2013)

Por serem tão vastas, as formas de ingresso neste setor, a construção civil, são responsáveis por contribuir com um significativo percentual de casos entre os acidentes de trabalhos registrados no país, vez que lida com riscos constantes devidos a sua atividade, representando uma perda significativa para o setor industrial da construção civil e para o próprio trabalhador.

Esta contribuição deve-se à situação precária, no que diz respeito à higiene, segurança, como os riscos de queda em diferentes ní-

veis, choques elétricos e soterramentos, alimentação, treinamento e meio ambiente do trabalho, que se encontram no setor da Construção Civil. (ANJOS; LEITE, 2013)

A cada segundo no mundo, morre 1 trabalhador, de acordo com dados apontados pela Organização Internacional do Trabalho. Luis Dias, engenheiro e consultor do organismo internacional, durante palestra apresentada sobre a Convenção 167, ressaltou que além dos acidentes ocorridos a cada segundo, 60 mil são fatais (FUNDACENTRO, 2010)

Os acidentes de trabalho na construção civil podem se dar de diversas formas e em diversos ambientes de trabalho. Ao limpar um terreno, o empregado pode se deparar com picadas de insetos e bichos peçonhentos como aranhas e até mesmo cobras. Podem ocorrer também lesões por contato com a vegetação, quedas provocadas por desnível do terreno, torções e até fraturas por irregularidades do terreno.

Ao construir um barracão, o empregado manuseia e transporta diversos materiais, tanto leves como pesados, o que pode acarretar em impactos físicos. O uso de serrotes e a presença constante de pregos nessa fase podem causar perfurações. Podem ocorrer quedas de escadas e até a prensagem de dedos na montagem e no transporte dos equipamentos.

Os agentes físicos (ruído, vibrações, radiações ionizantes ou não ionizantes, condições microclimáticas) podem afetar adversamente a saúde. Em alguns setores de alto risco, como mineração e a construção civil, todos os trabalhadores podem ser afetados. A perda auditiva em decorrência do ruído é um dos mais frequentes acidentes de trabalho em todo o mundo. (FIGUEIREDO, 2013)

De acordo com o SINDUSCON-BC (SINDUSCON, [20--?]), as causas mais frequentes dos acidentes de trabalho no setor da construção civil são provenientes de quedas, soterramentos e eletrocussão. Uma das ferramentas para reversão desse quadro é a implantação de programas de saúde e segurança devidamente ajustados à realidade do setor.

A título de exemplo de acidentes, vê-se o caso ocorrido em um terreno de um prédio em construção no bairro Fortaleza, no município de Blumenau/SC, de acordo com o Jornal de Santa Catarina (OPERÁRIO..., 2016), um operário de 42 anos morreu soterrado. O funcionário trabalhava em uma obra de escoramento de um barranco no terreno de um prédio em construção, quando foi prensado entre uma folha de

compensado e uma das colunas do edifício. Ele usava capacete e itens de segurança, mas não resistiu ao acidente e morreu na hora.

No Município de Governador Celso Ramos/SC, tem-se um exemplo de acidente de queda, onde um homem caiu em um fosso de elevador de cinco andares na Praia de Palmas, tendo a vítima suspeita de fratura na cervical, conforme noticiou o site O Sol Diário (2015):

Um homem de 48 anos caiu em um fosso de elevador na manhã desta segunda-feira. João Carlos Quechini trabalhava no quinto andar de uma obra na Praia de Palmas, na cidade de Governador Celso Ramos, na Grande Florianópolis, quando o acidente ocorreu. Ele estava trabalhando em um andaime, que se rompeu. A queda de quase 15 metros teria sido amortecida por pedaços de madeira no caminho. Segundo o Corpo de Bombeiros, há a suspeita de que o homem tenha sofrido uma fratura na cervical. Ele estava consciente quando foi encaminhado pelo helicóptero do Arcanjo para um hospital na Capital.

O mesmo site de notícias também destacou um acidente de trabalho por queda de dois operários, que caíram do nono andar de um prédio em construção no município de Itajaí/SC.

Trabalhadores caíram de uma altura de mais ou menos 10 metros. Dois operários que trabalhavam nas obras de ampliação de um hotel de Itajaí caíram de uma altura de mais ou menos 10 metros no fim da tarde de segunda-feira. Os trabalhadores estavam em um andaime parado no nono andar do prédio. O acidente ocorreu por volta das 18h na Rua Telémaco Pereira Liberato, no Bairro Fazenda. De acordo com o Corpo de Bombeiros, um dos lados do andaime se desprende e os operários caíram no tapume do primeiro andar. O andaime ficou pendurado e precisou ser retirado às pressas porque existia o risco de queda. Os dois trabalhadores foram levados pro Hospital Marieta Konder Bornhausen, onde receberam atendimento e passam bem. Os Bombeiros não souberam informar se os operários usavam equipamento de segurança no momento do acidente. (O SOL DIARIO, 2015)

Diante destes fatos, observa-se grande demanda judicial em busca de indenizações por danos morais ao trabalhador ou a seus dependentes, em consequência dos acidentes de trabalho, ocorridos no meio ambiente do trabalho na construção civil por condutas negligentes por parte dos empregadores, em relação a segurança do trabalhador, conforme julgados a seguir:

RECURSOS DE REVISTA DAS RECLAMADAS. ANÁLISE CONJUNTA. MATÉRIAS COMUNS. REPARAÇÃO POR DANO MORAL. ACIDENTE DO TRABALHO. CONSTRUÇÃO CIVIL. ATIVIDADE DE RISCO. SOTERRAMENTO. MORTE POR ASFIXIA. NEXO DE CAUSALIDADE. CONDUTA NEGLIGENTE DA RECLAMADA. Depreende-se do v. acórdão regional que o de cujus sofreu acidente de trabalho típico enquanto prestava serviços em uma obra de responsabilidade das reclamadas, a fim de conter vazamento, momento em que foi soterrado, vindo a falecer por asfixia. Encontrando-se o de cujus no exercício de suas funções no momento do acidente, não há como afastar, como pretende a reclamada, a existência do nexo de causalidade. Do mesmo modo, resta expressamente delimitada a conduta culposa da empresa ao permitir que o reclamante realizasse as suas atividades sem condições de segurança. Ademais, é da teoria do risco da atividade econômica, por força do art. 2º da CLT, que se extrai a responsabilidade do empregador, quando do trabalho e do risco a ele inerente o empregado se coloca na situação de sofrer danos, apenas por executar a sua obrigação contratual. Verificado que a atividade desempenhada pelo reclamante era de risco (construção civil), diante da possibilidade eminente de sofrer dano à sua incolumidade física, a regra geral é de presunção de culpa. [...] (TST - RR: 180004220115170009 18000-42.2011.5.17.0009, Relator: Aloysio Corrêa da Veiga, Data de Julgamento: 20/11/2013, 6ª Turma, Data de Publicação: DEJT 22/11/2013)

No caso acima, o risco envolvido no meio ambiente do trabalho, por já ser uma atividade de risco, gera responsabilidade objetiva para a empresa, sendo a mesma responsável pelas indenizações.

TRT-PR-06-02-2009 ACIDENTE DE TRABALHO. CONSTRUÇÃO CIVIL. MEIO AMBIENTE DO TRABALHO INADEQUADO. RISCO DA ATIVIDADE. AUSÊNCIA DE MEDIDAS IMPEDITIVAS. CULPA DO EMPREGADOR E CONSEQÜENTE RESPONSABILIZAÇÃO. O reclamante foi colocado a executar tarefa diversa da constante do seu PPP (Perfil Profissiográfico Previdenciário), sem treinamento e EPIs para tanto, restando vítima ao tentar instalar uma viga de cobertura em barracão. A atividade em que ocorreu o acidente de trabalho, segundo o MTE, é de risco, conforme NR 18 - item 18.18 - Telhados e Coberturas -. Apesar do tratamento, manteve seqüelas. Evidente que a empresa não tomou as medidas necessárias para excluir ou atenuar o risco próprio da sua atividade, ficando obrigada a reparar o dano causado ao autor. Pelas mesmas razões, não há o que falar ou invocar culpa exclusiva da vítima. Conclui-se que as

normas de segurança e medicina do trabalho não foram observadas pela ré, caracterizando sua culpa, ainda que leve. Procedesse a ré com a diligência que o caso requer, ou seja, medidas preventivas e periódicas e fornecimento de EPIs adequados, haveria a devida adequação do ambiente laboral, sem riscos ao colaborador. DANOS MATERIAIS. A fixação de indenização por danos materiais motivados em invalidez permanente institui pensão vitalícia, sem limitação relativa à idade do trabalhador, e com base no salário recebido, no mês em que ocorrido o acidente de trabalho. Quanto às parcelas vincendas, deve a condenada constituir capital cuja renda assegure o cumprimento da obrigação, com fulcro no art. 475-Q, do CPC. Eventual redução ou aumento da prestação também se dará na forma do parágrafo 3º do citado artigo. DANOS MORAIS. Corolário do reconhecimento da existência de acidente de trabalho e suas conseqüências, restando configurados os elementos exigidos à necessária reparabilidade do dano causado, cabível a concessão de indenização por dano moral. O dano moral tem o objetivo de, por um lado, compensar a vítima pelo dano sofrido e, por outro, punir o infrator, que não pode ofender em vão a esfera jurídica alheia. Na fixação desse valor, levam-se em conta as condições econômicas e sociais das partes envolvidas, bem como a gravidade da falta cometida. HONORÁRIOS DE SUCUMBÊNCIA. Cabíveis os honorários de sucumbência nas ações indenizatórias, em valor condizente com os requisitos do § 3º, do art. 20, do CPC. (TRT-9 175492006651900 PR 17549-2006-651-9-0-0, Relator: CELIO HORST WALDRAFF, 1A. TURMA, Data de Publicação: 06/02/2009)

De acordo com o julgado acima, a empresa foi responsabilizada pela ausência de medidas impeditivas, que evitariam o acidente do trabalho, o que tornou o meio ambiente do trabalho inadequado.

Observa-se, através dos casos acima narrados, o quão comum são os acidentes no meio ambiente do trabalho no setor da construção civil. Todos os casos demonstram e envolvem riscos reais, resultantes de um meio ambiente do trabalho inadequado, em que se faz necessário uma mudança de postura ética e pela falta de uma valorização de tal meio. Não obstante, geram indenizações por danos morais, uma vez ser a responsabilidade civil objetiva patronal.

Para se dar valor ao meio ambiente do trabalho, se faz necessário mudanças na postura do empregador e do empregado. O meio ambiente do trabalho deve garantir o exercício da atividade de modo seguro, uma vez que o ser humano não é uma máquina, sendo-lhe assegurados direitos dignos de qualidade de vida.

Flagrantes do descaso com a própria segurança são vistos diariamente. Operários se equilibrando nos altos de prédios, usando elevadores de carga como transporte de pessoas e dispensando os equipamentos de segurança obrigatórios.

Para tanto, existe o Comitê Permanente Nacional sobre condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção - CPN.

O CPN, é Instituído pela Portaria SSST/MTb/nº 04 de 04/07/95 (DOU de 07/07/95), que aprovou o novo texto da Norma Regulamentadora nº 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, na forma do que estabelece o item 18.34 da referida Norma. É um colegiado tripartite e paritário, que tem por objetivo promover a difusão e o cumprimento da NR - 18 e participar do processo de sua permanente atualização face à evolução dos métodos, aos avanços da tecnologia e das relações de trabalho.

Conforme o Regimento Interno do CPN (COMITÊ..., [20--?]), são atribuições do Comitê Permanente Nacional sobre condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção- CPN:

- a. Estudar e propor medidas para o controle e melhoria das condições e dos ambientes de trabalho na indústria da construção;
- b. participar e propor campanhas de prevenção de acidentes para a indústria da construção;
- c. incentivar estudos e debates visando ao aperfeiçoamento permanente das normas técnicas, regulamentadoras e de procedimentos, na indústria da construção;
- d. manter estreita articulação com os Comitês Permanentes Regionais - CPR, mobilizando-os e apoiando suas iniciativas para a **melhoria das condições e dos ambientes de trabalho na indústria da construção** atendido o item 18.34 da NR - 18;
- e. elaborar e deliberar sobre propostas que visem o aperfeiçoamento e atualização da NR-18, ouvidos os CPR;
- f. apreciar e deliberar sobre propostas de modificação da NR-18 oriundas de cada CPR, sempre ouvindo os demais CPR e justificando a sua decisão;
- g. apreciar e deliberar sobre as RTP- Recomendações Técnicas de Procedimentos, elaboradas pelos órgãos técnicos do MTb, ouvidos os CPR;
- h. encaminhar ao Ministério do Trabalho suas decisões sobre modificações da NR-18, para a efetivação das mudanças por meio de dispositivos legais pertinentes, no prazo máximo de 90 (noventa) dias. [grifo nosso].

Observa-se que o Comitê tem a responsabilidade de estudar as formas de melhor adequação e qualidade do meio ambiente de trabalho.

Como consequência, isto tende a diminuir danos à qualidade de vida do trabalhador, uma vez que se pressupõe que se objetiva a melhor qualidade de vida ao trabalhador.

Ao colocar-se na balança, de um lado a importância da construção civil e do outro os acidentes no meio ambiente do trabalho no setor, vê-se a real necessidade de criação de normas jurídicas com fins específicos de proteção ao meio ambiente de trabalho na construção civil e como propósito principal a proteção e saúde do trabalhador.

### **3 AS NORMAS JURÍDICAS DE PROTEÇÃO AO MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL**

Fica evidente pelo que foi exposto até o momento, que a prevenção e a proteção do ambiente do trabalho da construção civil, são extremamente necessárias, vez que protegem a saúde do trabalhador desta atividade, esta, de grande importância na economia.

Figueiredo (2000) compartilha do mesmo interesse pela importância de um estudo sobre segurança do meio ambiente do trabalho conforme expressa:

Estudar quais são os instrumentos jurídicos destinados à melhoria da qualidade de vida do trabalhador em seu ambiente de trabalho é um tema de inegável relevância, compreendendo, em última análise, uma reflexão sobre a integridade do corpo do homem e da mulher na arena dos processos de produção criados pelo sistema econômico capitalista e, hoje, em especial, pelo seu modelo neoliberal.

Percebe-se que pode ser considerado o meio ambiente do trabalho na construção civil, uma espécie de “sociedade”, que necessita de normas que disponham sobre o comportamento de seus membros.

Diante disso, pode-se observar que sendo o meio ambiente de trabalho uma espécie de sociedade, para que ele se torne um ambiente seguro e saudável a todos que nele convivem, é de suma importância conhecer as normas e instrumentos jurídicos destinados à proteção do trabalhador no meio ambiente do trabalho.

Desta forma, quais são as normas jurídicas que protegem o meio ambiente do trabalho na atividade da construção civil?

Para Moura (2014, p. 534), além do direito interno, infraconstitucional, referido no texto do art. 154 da CLT, há de se destacar a

superestrutura constitucional de proteção à saúde do trabalhador e da segurança no trabalho, além das normas internacionais – Convenções da OIT principalmente -, que integram o complexo normativo que cuida da saúde e do meio ambiente do trabalho.

Compõem este sistema de tutela: a) a Constituição da República; b) as fontes infraconstitucionais: CLT, leis ordinárias, Atos do Ministério o Trabalho; e) convenções, acordos coletivos e sentenças normativas; d) as Convenções da OIT ratificadas pelo Brasil; e) os princípios que regem o direito ambiental do trabalho. O direito do trabalho moderno não se preocupa somente com as normas internas que regulam a saúde e os cuidados com a segurança no ambiente do trabalho. Presta-se o arcabouço jurídico nacional a interpretar o indivíduo trabalhador inserido no contexto do ambiente de sua empresa e esta diante de sua responsabilidade socioambiental, constituindo o que se convencionou denominar de “meio ambiente do trabalho”.

Diante desta premissa, encontra-se a proteção ao meio ambiente do trabalho – vale lembrar, que se estende a todos os aspectos ambientais inclusive o da construção civil- na CRFB/88, em seu art. 200, VII: “Art. 200. Ao sistema único de saúde compete, além de outras atribuições, nos termos da lei [...] VIII – colaborar na proteção do meio ambiente, nele compreendido o do trabalho. ”

Complementando o parágrafo anterior, Sirvinskas (2013, p. 152) diz:

Vê-se, pois, que a competência é do sistema único de saúde para normatizar, fiscalizar e executar as tarefas de proteção do meio ambiente do trabalho, entre outras. Soma-se a isso a saúde, o trabalho, a moradia, formando-se um complexo de elementos indispensáveis à proteção da vida. A qualidade de vida é essencial para o homem poder viver dignamente. Viver dignamente na sociedade e no seu local de trabalho. Para que isso seja possível é necessário que o Poder Público estabeleça regras protetivas do homem no seu local de trabalho e lhe proporcione condições de salubridade e de segurança, nos termos do art. 7º da CF, que diz: “São direitos dos trabalhadores urbanos e rurais, além de outros que visem à melhoria de sua condição social: (...) XXII – redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”.

Portanto, já na CRFB/88, nota-se a importância da proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil.

A principal norma regulamentadora de proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil é a NR-18. Esta Norma Regulamentadora – 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.

Neste sentido, Costella (1999) discorre:

A NR-18 (Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção) é uma norma especialmente voltada para o setor de construção e estabelece diretrizes que objetivam a implementação de medidas de controle e sistemas preventivos de segurança na indústria da construção.

[...] A NR-18 abrange os mais diversos aspectos de um canteiro de obras, como as áreas de vivência, a movimentação e transporte de pessoas e materiais, as escavações, fundações e desmonte de rochas e a proteção contra quedas de altura.

Nota-se que, apesar de as NR's relativas à segurança e à saúde do trabalho serem de observância obrigatória pelas empresas privadas e públicas e pelos órgãos públicos da administração direta e indireta, bem como pelos órgãos dos Poderes Legislativo e Judiciário, que possuam empregados regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), isso não as exime de cumprir o que determina outras leis, conforme o item 18.1.4. da NR-18.

As normas jurídicas de proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil citadas encontram-se presentes também na Convenção 167, que dispõe sobre a segurança e saúde na construção e a Recomendação nº 175 da Organização Internacional do Trabalho ambas da OIT, promulgadas pelo Brasil através do Decreto nº 6.271, de 22 de novembro de 2007.

A Resolução nº 96 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho, que institucionaliza o Programa Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho – Programa Trabalho Seguro no âmbito da Justiça do Trabalho, reforça as normas acima citadas em seu art. 2º VI:

Art. 2º As atividades do Programa serão norteadas pelas seguintes linhas de atuação:

[...]

VI – efetividade normativa: adoção de ações e medidas necessárias ao efetivo cumprimento das normas internas e internacionais ratificadas pelo Brasil sobre, saúde, segurança e meio ambiente de trabalho, assim como ao aperfeiçoamento da legislação vigente;

Tais normas mencionadas acima regulam especificamente o meio ambiente de trabalho na construção civil. Entretanto, vale lembrar que existem normas que apesar de não serem direcionadas diretamente a este setor produtivo, protegem o trabalhador da construção civil. É o caso da NR 09.

A NR-09, regulamenta o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA), que visa à preservação da saúde do trabalhador, através do controle de riscos ambientais que possam existir no meio ambiente do trabalho. De acordo com o item 9.1.1:

9.1.1 Esta Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade da elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA, visando à preservação da saúde e da integridade dos trabalhadores, através da antecipação, reconhecimento, avaliação e conseqüente controle da ocorrência de riscos ambientais existentes ou que venham a existir no ambiente de trabalho, tendo em consideração a proteção do meio ambiente e dos recursos naturais. (BRASIL, [201-]b)

Da mesma forma, existem normas que refletem indiretamente seus efeitos no meio ambiente do trabalho na construção civil. Desta forma, podem-se citar as NR's 05 e 06.

A NR-05 regula sobre a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes (CIPA).

5.1 A Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA - tem como objetivo a prevenção de acidentes e doenças decorrentes do trabalho, de modo a tornar compatível permanentemente o trabalho com a preservação da vida e a promoção da saúde do trabalhador. (BRASIL, [201-]a)

Nota-se que tal comissão tem a função de prevenir acidentes, desta forma, observa-se que para evitar acidentes são necessárias alterações no meio ambiente de trabalho no setor da construção civil.

Da mesma forma tem-se a NR-06, que regula os equipamentos de proteção individual.

6.1 Para os fins de aplicação desta Norma Regulamentadora - NR, considera-se Equipamento de Proteção Individual - EPI, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo

trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Novamente observa-se que tal norma não menciona meio ambiente do trabalho. Entretanto, ao regular o uso de equipamentos de proteção, principalmente na construção civil, faz-se menção à proteção de riscos que ameaçam a segurança do trabalhador, não eximindo o empregador de tomar medidas que diminuam os riscos à nocividade, conforme súmula 289 do TST: “INSALUBRIDADE. ADICIONAL. FORNECIMENTO DO APARELHO DE PROTEÇÃO. EFEITO (mantida) – Res. 121/2003, DJ 19, 20 e 21.11.2003” (BRASIL, [2003]).

O Quadro 1, abaixo, resume a diversidade de regulamentos jurídicos sobre a proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil.

**Quadro 1 – Meio Ambiente do Trabalho na Legislação Brasileira**

Art. 200, VII da CRFB/88	Competência do Sistema Único de Saúde, em colaborar na proteção do meio ambiente do trabalho.
Norma Regulamentadora 18 NR-18	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.
Convenção 167 e Recomendação nº 175.	Têm por objetivo a colaboração de normas de segurança e de saúde do trabalhador na construção civil
Decreto nº 6.271, de 22 de novembro de 2007.	Promulga a Convenção nº 167 e a Recomendação nº 175 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre a Segurança e Saúde na Construção, adotadas em Genebra, em 20 de junho de 1988, pela 75ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho
Resolução nº 96 do Conselho Superior da Justiça do Trabalho	Institucionaliza o Programa Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho – Programa Trabalho Seguro no âmbito da Justiça do Trabalho
Norma Regulamentadora 09 NR-09	Regulamenta o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA –, que visa à preservação da saúde do trabalhador, através do controle de riscos ambientais que possam existir no meio ambiente do trabalho
Norma Regulamentadora 05 NR-05	Regula sobre a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA -
Norma Regulamentadora 06 NR-06	Regula os equipamentos de proteção individual.

**Fonte:** Próprio autor, 2016.

Assim, nota-se que as normas de proteção jurídica no meio ambiente de trabalho na construção civil não estão somente garantidas na CRFB/88, como também se encontram dispersas em normas regulamentadoras, convenções e recomendações da OIT, além de outras normas, de forma indireta.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente artigo se propôs, de forma geral, a identificar as normas jurídicas de proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil, dentro do ordenamento jurídico brasileiro.

Inicialmente pôde-se confirmar que a construção civil é um setor de grande importância econômica no país, sendo um dos maiores geradores de empregos. Entretanto, por ser um setor em que a atividade envolve risco em seu meio ambiente de trabalho, acaba por ser responsável diretamente pela quantidade de casos de acidentes do trabalho.

Visto isso, tornou-se clara a necessidade de identificar as normas jurídicas que visem à proteção do meio ambiente do trabalho no setor da construção civil.

Demonstraram-se as consequências de se ter um ambiente de trabalho em desequilíbrio e, ao se exporem alguns julgados, pôde-se perceber que a não observação das normas de prevenção podem resultar em prejuízos irreparáveis.

Por fim, discorreu-se sobre o meio ambiente do trabalho, descrevendo suas espécies e destacando o meio ambiente de trabalho na construção civil, estes geralmente considerados como “canteiros de obras”. Foi demonstrado o quão importante e necessária é a aplicação de normas de segurança do meio ambiente do trabalho na construção civil, ao expor alguns casos de acidentes de trabalho neste setor.

Portanto, após as pesquisas realizadas em torno deste artigo, conclui-se que as normas jurídicas que protegem o meio ambiente do trabalho na construção civil se fazem presente em leis esparsas, tratados e convenções que tratam de matérias inerentes à proteção do ambiente de trabalho deste setor e auxiliam na aplicação de tal proteção.

Verifica-se, portanto, que as normas jurídicas de proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil aparecem também na Constituição da República Federativa do Brasil de 1988 de forma genérica, como se pode observar no art. 200, garantindo-se desta forma um direito constitucional. Da mesma forma, foram identificadas outras normas no ordenamento jurídico infraconstitucional, que se encarregam

da proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil de forma direta como a Norma Regulamentadora nº 18, a Convenção 167, que dispõe sobre a segurança e saúde na construção, e a Recomendação nº 175 da Organização Internacional do Trabalho, ambas da OIT, promulgadas no Brasil através do Decreto nº 6.271, de 22 de novembro de 2007, ou de forma indireta como as Normas Regulamentadora nº 05 e 06.

Desta forma, as normas jurídicas de proteção ao meio ambiente do trabalho na construção civil, apesar de existirem e sem dúvida alguma, serem necessárias à proteção e qualidade de vida tanto dos trabalhadores envolvidos na construção civil como da sociedade, precisam estar sempre em constante atualização, e a forma de fiscalização e aplicação precisam ser aperfeiçoados.

## REFERÊNCIAS

AMADO, Frederico. **Resumo direito ambiental**: esquematizado. 3. ed. Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2015.

ANJOS, Brenda Reis dos; LEITE, Carla Vladiane Alves. O meio ambiente do trabalho na construção civil: o princípio da precaução como fator indispensável para a saúde do trabalhador. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE PROCESSO COLETIVO E CIDADANIA. 1., 2013, Ribeirão Preto. **Anais** [...], Ribeirão Preto, n. 1, p. 170-175, 2013. Disponível em: <http://www9.unaerp.br/revistas/index.php/cbpcc/article/view/288/426>. Acesso em: 17 ago. 2018.

AZEREDO, Hélio Alves de. **O edifício até sua cobertura**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1997.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, 1988. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm). Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Decreto nº 6.271, de 22 de novembro de 2007**. Promulga a Convenção nº 167 e a Recomendação nº 175 da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre a Segurança e Saúde na Construção, adotadas em Genebra, em 20 de junho de 1988, pela 75ª Sessão da Conferência Internacional do Trabalho. Brasília, DF: Presidência da República, [2007]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6271.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2007/Decreto/D6271.htm). Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Norma Regulamentadora NR 05:** Comissão Interna de Prevenção de Acidentes – CIPA. Brasília, DF, [201-]a. Disponível em: <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR5.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Norma Regulamentadora NR 09:** Programa de Prevenção de Riscos Ambientais. Brasília, DF, [201-]b. Disponível em: <http://www.trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR9.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Resolução nº 96, de 23 de março de 2012. Dispõe sobre O Programa Nacional de Prevenção de Acidentes de Trabalho e dá outras providências. **Diário Eletrônico da Justiça do Trabalho**, Brasília, DF, n. 946, 26 mar. 2012. Disponível em: [http://www.csjt.jus.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=a2d3ac96-f440-48ab-a302-55dba86e6014&groupId=955023](http://www.csjt.jus.br/c/document_library/get_file?uuid=a2d3ac96-f440-48ab-a302-55dba86e6014&groupId=955023). Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. Tribunal Superior do Trabalho. **Súmula nº 289.** Insalubridade. Adicional. Fornecimento do Aparelho de Proteção. Brasília, DF: Superior Tribunal do Trabalho, [2003]. Disponível em: [http://www3.tst.jus.br/jurisprudencia/Sumulas\\_com\\_indice/Sumulas\\_Ind\\_251\\_300.html#SUM-289](http://www3.tst.jus.br/jurisprudencia/Sumulas_com_indice/Sumulas_Ind_251_300.html#SUM-289). Acesso em: 17 ago. 2018.

CHIUVITE, Telma Bartholomeu Silva. **Direito Ambiental.** São Paulo: Barros, 2010.

COMITÊ PERMANENTE NACIONAL SOBRE CONDIÇÕES E MEIO AMBIENTE DO TRABALHO NA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Regimento Interno CPN.** [S. l.], [20--?]. Disponível em: [http://www2.mte.gov.br/seg\\_sau/comissoes\\_cpn\\_regimento.pdf](http://www2.mte.gov.br/seg_sau/comissoes_cpn_regimento.pdf). Acesso em: 17 ago. 2018.

COSTELLA, Marcelo Fabiano. **Análise dos acidentes do trabalho e doenças profissionais ocorridos na atividade de construção civil no Rio Grande do Sul em 1996 e 1997.** 1999. 169 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1999. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/118554/000237598.pdf?sequence=1>. Acesso em: 17 ago. 2018.

FIGUEIREDO, Guilherme José Purvin de. **Curso de direito ambiental.** 6. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2013.

\_\_\_\_\_. **Direito Ambiental e a saúde dos trabalhadores.** São Paulo: LTr, 2000.

FIORILLO, Celso Antônio Pacheco. **Curso de direito ambiental brasileiro.** 14. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. p. 53

FUNDACENTRO. **Boletim Extra:** VI CMATIC 2009. São Paulo: Fundacentro, 2010. Disponível em: <http://www.cpn-nr18.com.br/uploads/documentos-gerais/boletimextravicmatic.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2018.

IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas – CNAE 2.0.** [Brasília], 2019. Disponível em: <http://cnae.ibge.gov.br/?view=secao&tipo=cnae&versao=9&versao=7&secao=F>. Acesso em: 17 ago. 2018.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Anual da Indústria da Construção 2014.** Pesq. anual Ind. Constr., Rio de Janeiro, v. 24, p.1-50, 2014. Disponível em: [http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic\\_2014\\_v24](http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/periodicos/54/paic_2014_v24). Acesso em: 17 ago. 2018.

MEC. **Educação Profissional.** Brasília: MEC, 2000. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/constciv.pdf>. Acesso em: 17 ago. 2018.

MINISTÉRIO DO TRABALHO. **Anuário Estatístico da Previdência Social – AEPS.** [Brasília]: Ministério do Trabalho, 2014. Disponível em: <http://mtps.gov.br/dados-abertos/dados-da-previdencia/previdencia-social-e-inss/anuario-estatistico-da-previdencia-socialaeps>. Acesso em 17/07/2016.

MOURA, Marcelo. **Curso de direito do trabalho.** São Paulo: Saraiva, 2014.

OLIVEIRA, Fabiano Melo Gonçalves de. **Manual de direito ambiental.** Rio de Janeiro: Forense; São Paulo: Método, 2014.

OPERÁRIO DE 42 ANOS MORRE SOTERRADO EM BLUMENAU. **Jornal de Santa Catarina.** [S. l.], 2016. Disponível em: <http://jornaldesantacatarina.clicrbs.com.br/sc/noticia/2016/08/operario-de-42-anos-morre-soterrado-em-blumenau-7325226.html>. Acesso em: 17 ago. 2018.

PESQUISA APONTA QUE CONSTRUÇÃO CIVIL EM BALNEÁRIO CAMBORIÚ E CAMBORIÚ GEROU R\$ 9 BILHÕES EM CINCO ANOS. O Sol Diário. [S. l.], 2013. Disponível em: <http://osoldiario.clicrbs.com.br/sc/noticia/2013/11/pesquisa-aponta-que-construcaocivil-em-balneario-camboriu-e-camboriu-gerou-r-9-bilhoes-em-cincoanos-4344915.html>. Acesso em: 17 ago. 2018.

RODRIGUES, Marcelo Abelha. **Direito ambiental esquematizado**. 3. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

SINDUSCON. **Saúde e Segurança na Construção Civil**. Balneário Camboriú, [20--?]. Disponível em: <http://sindusconbc.com.br/saude-e-seguranca-na-construcao-civil/>. Acesso em: 17 ago. 2018.

SIRVINSKAS, Luís Paulo. **Manual de direito ambiental**. 11. ed. São Paulo: Saraiva, 2013.