

ÁREAS DE VIVÊNCIA EM CANTEIROS DE OBRAS: ADEQUAÇÃO À NR 18 X PERCEPÇÃO DOS TRABALHADORES EM OBRAS DE DIFERENTES PORTES¹

LIVING AREAS IN BUILDING SITES: ADEQUACY TO NR 18 X PERCEPTION OF WORKERS IN CONSTRUCTIONS OF DIFFERENT SIZES

Auriele Fogaça Cuti², Andressa Fontoura Recchi³ e Sandra Medianeira Buligon⁴

RESUMO

A construção civil é historicamente marcada por grandes índices de acidentes de trabalho e condições precárias de qualidade de vida de colaboradores. Uma das maneiras de amenizar essa situação é a criação de condições seguras no setor, compreendendo como os trabalhadores percebem seu ambiente de trabalho. Este estudo tem como objetivo relacionar a adequação das áreas de vivência em canteiros de obras de diferentes portes com a percepção dos colaboradores. Buscou-se verificar a conformidade das áreas de vivência de canteiros de obras de médio e grande porte na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, de acordo com a Norma Regulamentadora 18, averiguar a satisfação dos colaboradores com as áreas de vivência nesses canteiros e também conhecer a relação dos órgãos fiscalizadores com a melhoria da qualidade de vida no setor. Quanto aos materiais e métodos, foram realizadas observações técnicas em visitas exploratórias, listas de verificação, entrevista semiestruturada com informantes qualificados dos órgãos de fiscalização e questionários com colaboradores em áreas de vivência de cinco obras de médio porte e cinco obras de grande porte da cidade de Santa Maria. Identificou-se que o atendimento à legislação nem sempre se reflete em satisfação dos trabalhadores. Espera-se que este trabalho contribua com o setor, relacionando as ações das construtoras com a percepção dos colaboradores sobre a qualidade dos espaços de vivência e também contribuições para o meio acadêmico, visto que apresenta procedimentos metodológicos combinados que podem direcionar os estudos em qualidade de vida no setor.

Palavras-chave: construção civil, segurança do trabalho, qualidade de vida.

ABSTRACT

The civil construction is an area historically marked by big rates of occupational accidents and precarious quality of life of employees. A way of softening this situation is the creation of safety conditions in the area, considering how workers perceive their work environment. The goal of this paper is to relate the adequacy of living areas in building sites of different sizes with the perception of the employees. It was looked for verifying the adequacy of living areas of building sites of middle and big sizes in Santa Maria, according to Regulatory Norm 18, checking the worker's satisfaction with the living areas in this construction, and also to know the relation of regulatory agencies with the improve of quality of life in civil construction. Regarding the materials and methods, the methodological procedures realized were technical observations in exploratory visits,

¹ Trabalho de Conclusão de Curso - TCC.

² Aluna do curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho - Centro Universitário Franciscano. E-mail: aurielefc@gmail.com

³ Coautora - Aluna do curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho - Centro Universitário Franciscano. E-mail: arq.arecchi@gmail.com

⁴ Orientadora - Professora convidada do curso de Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho - Centro Universitário Franciscano. E-mail: sandra.buligon@yahoo.com.br

application of checklists, semi-structured interview with qualified respondents and supervisory interviewers and questionnaires with employees in living areas of five middle size buildings and five large size building in Santa Maria city, Rio Grande do Sul, Brazil. It was identified that the compliance with legislation is not always reflected in the satisfaction of the workers. It is expected that this work brings contributions to the constructions companies, showing the relation of their actions with the worker's perception about the quality of living areas and also contributions for academy, as it presents the combination of methodological procedures that can indicate the studies about quality of life in civil construction.

Keywords: *civil construction, occupational safety, quality of life.*

INTRODUÇÃO

A construção civil, vista como uma indústria que produz edificações, apresenta uma série de particularidades que a difere significativamente das indústrias de produtos, tanto no impacto na economia, quanto na dinâmica das relações de trabalho. O setor no país influencia o desenvolvimento econômico com a geração de empregos, a movimentação das diversas atividades e o desenvolvimento regional. Além disso, impacta a economia através da elevação do Produto Interno Bruto - PIB, tendo em vista seu considerável nível de investimentos e seu efeito multiplicador sobre o processo produtivo (OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2012; SANT'ANNA JUNIOR, 2013). Souza (2008) afirma que na construção civil é a "fábrica" que é deslocada após a conclusão do produto - o edifício. O autor afirma ainda que o uso intensivo da mão-de-obra, impulsionado pela desvalorização desses profissionais, torna complexos tanto o processo construtivo quanto a composição das áreas de vivência. A partir daí, surge a proposta deste trabalho que vem apresentar um panorama da qualidade dos espaços de vivência nos canteiros de obras, enquanto elementos que compõem as medidas adotadas para garantir a saúde e segurança dos colaboradores da construção civil.

A área de vivência é um dos itens mais focados pela fiscalização, uma vez que garante as boas condições humanas para a execução do trabalho, influencia o bem-estar do trabalhador e, conseqüentemente, o número de acidentes de trabalho. Historicamente, a construção civil, é um dos ramos da indústria apontado como responsável pelos mais elevados índices de acidentes do trabalho, em sua maioria de natureza grave a resultar em lesões incapacitantes ou fatais. As condições de trabalho e os índices de acidentes estão relacionados, visto que as condições definem as bases das relações entre trabalhadores e também interferem no estado psicológico dos colaboradores (QUIESI, 2014; VECCHIONE; FERRAZ, 2010).

Por definição, acidente de trabalho é o que acontece pelo exercício do trabalho a serviço de uma empresa, de empregador doméstico ou por trabalho autônomo de segurados da previdência social do país, provocando lesão corporal ou perturbação funcional que cause a morte, a perda ou redução da capacidade para o trabalho, de modo permanente ou temporário. Incluem-se também acidentes ocorridos no traslado da residência até o local de trabalho e as doenças oriundas do exercício

da profissão. Considera-se ainda acidente fatal o que ocasiona a morte de um trabalhador e acidente grave o que provoca lesões incapacitantes ao trabalhador (MTE, 2015; BRASIL, 1991, 2015).

Uma das maneiras de evitar os acidentes de trabalho na construção civil é a criação de condições seguras, tanto no espaço físico como através da capacitação dos colaboradores. Portanto, considera-se fundamental compreender como os trabalhadores estão enxergando o seu ambiente de trabalho quanto à saúde e segurança. Assim, este estudo tem como objetivo geral relacionar a adequação das áreas de vivência em canteiros de obras de diferentes portes com a percepção dos colaboradores. Já os objetivos específicos são: (i) verificar a adequação das áreas de vivência de canteiros de obras de médio e grande porte na cidade de Santa Maria de acordo com a Norma Regulamentadora do setor - NR 18; (ii) verificar a satisfação dos colaboradores com as áreas de vivência nas obras de médio e grande porte; (iii) verificar a relação dos órgãos fiscalizadores com a melhoria da qualidade de vida no setor.

ÁREAS DE VIVÊNCIA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

O CONTEXTO DA CONSTRUÇÃO CIVIL

A literatura indica a importância da construção civil no país, visto o desenvolvimento econômico fruto da geração de empregos diretos e indiretos e dos altos investimentos a qual está relacionada. Essa importância do setor vem da demanda por habitações e instalações para empresas, fruto do crescimento das populações e do desenvolvimento das cidades. No entanto, destaca-se também por apresentar uma grande diversidade de riscos nos canteiros de obras e acidentes, chegando sistematicamente ao descaso com os trabalhadores vulneráveis. Esses riscos estão presentes ou são agravados por instalações provisórias inadequadas, jornadas de trabalhos prolongadas, alta rotatividade de trabalhadores, falta de capacitação, serviços noturnos e falta ou uso inadequado dos equipamentos de proteção individuais e de proteção coletiva (COSTELLA; JUNGES; PILZ, 2014; OLIVEIRA; OLIVEIRA, 2012; ROSSO; OLIVEIRA, 2005; TEIXEIRA, 2009).

O número de acidentes de trabalho na construção civil é significativamente maior que em outros setores, considerando dados do Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (MTE, 2016). A perda de equipamentos e o pagamento de indenizações são os principais aspectos econômicos de um acidente. Existem também aspectos sociais e psicológicos como as dificuldades que serão encontradas na sociedade pelo trabalhador com redução temporária ou permanente de sua capacidade laboral e o impacto de um acidente fatal entre os colegas. Esses fatores negativos se somam ao desgaste na imagem da empresa onde ocorreu o acidente. Destaca-se também que a pessoa é o elemento mais valioso que o acidente de trabalho pode vitimar, visto a dificuldade de reparar danos na escala humana (SANTOS, 2015; ROSSO; OLIVEIRA, 2005; ZOCCHIO, 2002).

Dentro do contexto apresentado, pode-se dizer que a indústria da construção civil se desenvolve em ambientes de trabalho onde estão presentes riscos físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes, fatais ou incapacitantes. Assim, é necessário que se busque compreender as condições que geram essa realidade, bem como a percepção dos funcionários frente às políticas de saúde e segurança.

CANTEIRO DE OBRA E ÁREAS DE VIVÊNCIA

O canteiro de uma obra é o espaço destinado ao desenvolvimento das operações de apoio e execução de uma construção, podendo esse espaço ser fixo ou temporário, e que se divide em áreas operacionais e áreas de vivência (MTE, 2015; ABNT, 1991). Souza (2008) complementa essas definições afirmando que o canteiro deve ser visto através da “ótica dos processos de produção do edifício e também como o espaço onde as pessoas envolvidas na produção estarão vivendo seu dia-a-dia de trabalho” (SOUZA, 2008).

Os canteiros de obras podem servir como uma referência para a futura edificação, sendo ela positiva, se limpos e organizados, ou negativa, se compostos de modo desordenado e oferecendo riscos aos colaboradores. Ainda hoje há uma postura tradicional de pouca valorização na concepção do canteiro que deve ser substituída por uma postura mais técnica, com critérios estabelecidos previamente, visto que o mesmo tende a se modificar ao longo da obra, de acordo com as fases da construção (SOUZA, 2008; SAURIN; FORMOSO, 2006).

O planejamento do canteiro de obras é realizado nas esferas do leiaute e da logística, visando alcançar o melhor aproveitamento do espaço físico disponível e possibilitando o trabalho dos colaboradores e das máquinas de maneira segura e eficiente. Já o planejamento das questões de segurança do trabalho é realizado de maneira dissociada à concepção do canteiro, devido à complexidade e particularidades do planejamento de segurança (SAURIN; FORMOSO, 2006).

As normas regulamentadoras - NRs - foram aprovadas pela Portaria nº 3214, do Ministério do Trabalho em 1978, para sanar a necessidade de regulamentações em segurança do trabalho. Assim, foram implementadas as áreas de vivência nos canteiros de obras junto a NR 18 - Condições e meio ambiente de trabalho na indústria da construção.

A qualidade ou durabilidade das áreas de vivência pode estar relacionada com o tempo de duração da obra. Obras com cronograma mais extenso viabilizam construções das áreas de vivência mais duráveis (SOUZA, 2008). Saurin e Formoso (2006) apresentam as tipologias mais comumente utilizadas para as instalações provisórias das áreas de vivência, sendo elas: sistema tradicional racionalizado, com uso de chapas de compensado reaproveitáveis ou de chapas metálicas galvanizadas, e contêineres. A NR 18 apresenta um subitem destinado a especificações que garantam condições mínimas de habitabilidade neste último caso. Além das tipologias citadas, é possível observar que

algumas construtoras utilizam da própria obra para as instalações de vivência. Durante as visitas exploratórias, notou-se que em Santa Maria esta é uma prática recorrente - após a conclusão da primeira laje, transferem-se as áreas de vivência para o espaço já construído que futuramente fará parte do empreendimento e desmontam-se as instalações provisórias em chapas de compensados ou contêineres.

A Câmara Brasileira da Indústria da Construção lançou em 2015 o *Guia Orientativo para Áreas de Vivência* (CBIC, 2015). Nesta publicação são apresentadas opções de leiaute para as áreas de vivência com base no que é exigido pela NR 18, de modo a facilitar a organização desses espaços para os construtores. De acordo com a NR 18 (MTE, 2015), os canteiros de obras devem dispor de áreas de vivências que contenham instalações sanitárias, vestiários, local para refeições e cozinha - esta quando houver preparo de alimentos no local. Em casos que houver trabalhadores alojados, devem dispor ainda de alojamento, lavanderia e área de lazer. Por fim, quando a obra contar com cinquenta trabalhadores ou mais, deve oferecer também ambulatório. A norma estabelece, por fim, traz ainda que as áreas de vivência devem estar em perfeito estado de conservação, higiene e limpeza.

A NR 18 define instalação sanitária como local destinado ao asseio corporal e/ou ao atendimento das necessidades fisiológicas de excreção (MTE, 2015). Estas devem ser usadas exclusivamente para este fim e devem ser mantidas em perfeito estado de higiene e conservação, garantindo também a privacidade dos usuários. A NR 18 estabelece parâmetros mínimos de aparelhos hidrossanitários para canteiros de obras, no entanto a literatura sugere bom senso ao dimensionar estes itens. Saurin e Formoso (2006) expõem o exemplo de um chuveiro para cada dez trabalhadores, sendo que ao final do expediente podem ocorrer filas e aborrecimentos para trabalhadores que já enfrentaram uma jornada exaustiva de trabalho.

Já os vestiários são obrigatórios nos canteiros de obras, de modo a viabilizar a troca de roupa dos funcionários e devem ser dotados de armários e bancos, além de mantidos em bom estado de conservação e limpeza. Os vestiários devem estar localizados próximos aos sanitários e ao acesso da obra e recomenda-se acesso independente ao acesso dos sanitários. (MTE, 2016; SAURIN; FORMOSO, 2006). Quanto aos alojamentos e lavanderia, estes só são obrigatórios para as obras nas quais os funcionários devem pernoitar, em função de serem oriundos de outra localidade. A NR 18 apresenta uma série de requisitos e dimensões para estes casos, destacando as boas condições de manutenção, iluminação e ventilação. A norma informa ainda que é possível a contratação de serviços de lavanderia terceirizados sem ônus ao trabalhador alojado. Neste caso dispensa-se o espaço da lavanderia no canteiro de obras.

O local adequado para refeições é obrigatório nos canteiros de obras. O refeitório é uma instalação que abrigará um número significativo de colaboradores simultaneamente, e esse fato exige que haja uma boa ventilação no local. Algumas empresas negligenciam essa instalação, não oferecendo um espaço para refeições ou mantendo-o em situação precária. Já a cozinha é obrigatória somente quando houver preparo de alimentos no canteiro de obras. A NR 18 ressalta as con-

dições de higiene já mencionadas e também a garantia de boa exaustão neste espaço (MTE, 2015; SAURIN; FORMOSO, 2006).

A área de lazer só é exigida quando há alojamento de funcionários e sugere-se que haja consulta prévia sobre as preferências dos colaboradores quanto a sua composição. Em alguns casos, o refeitório é utilizado para lazer, com a presença de televisão e sofás (SAURIN; FORMOSO, 2006). Por fim, os ambulatórios só são obrigatórios em obras com 50 funcionários ou mais. O *Guia Orientativo Áreas de Vivência* (CBIC, 2015) apresenta uma configuração de leiaute para ambulatórios, com uma maca, lavatório, mesa e armário.

COLABORADORES NA CONSTRUÇÃO CIVIL E SUA PERCEPÇÃO DE SEGURANÇA

Muitas generalizações são realizadas, e até mesmo estereótipos criados e repassados através de gerações quanto aos trabalhadores da construção civil. Conforme Rosso e Oliveira (2005), o nível de qualificação dos profissionais geralmente é baixo, e as terceirizações e a instabilidade econômica do setor também interferem nas condições de segurança daqueles que movem de fato a indústria da construção civil.

Santos (2015) afirma que alguns fatores podem influenciar no trabalho executado pelos colaboradores, por exemplo, a segurança no canteiro de obras, a remuneração, as condições oferecidas, entre outros. Assim, o autor afirma que é fundamental que as empresas se preocupem com o bem-estar dos funcionários, mantendo-os com condições de saúde adequadas, com qualidade de vida e motivados nas suas funções. No entanto, existem fatores que podem colocá-los em situações vulneráveis a acidentes de trabalho e que estão relacionados às pessoas, e não a estrutura física da obra. Seguindo essa ideia, Zocchio (2002) apresenta algumas condições favoráveis à ocorrência de acidentes, como a falta de aptidão para o trabalho, o temperamento ou estado de ânimo, preocupações externas, dificuldades de raciocínio e até mesmo falta de orientação adequada. O autor traz ainda o conceito de segurança abstrata, que é aquela caracterizada pela sensação dos trabalhadores quanto à proteção que lhes é oferecida para evitar acidentes e doenças ocupacionais.

Diante da conjuntura apresentada, considerou-se importante analisar a percepção dos colaboradores quanto à saúde e à segurança nos canteiros de obras. Para minimizar os fatores humanos que podem interferir na sensação de segurança em uma obra, é fundamental que se invista em capacitação com base nas normas regulamentadoras, fornecendo conhecimento e informação para fortalecer a confiança dos colaboradores ao executarem suas tarefas.

PANORAMA DA CONSTRUÇÃO CIVIL NA CIDADE DE SANTA MARIA/RS

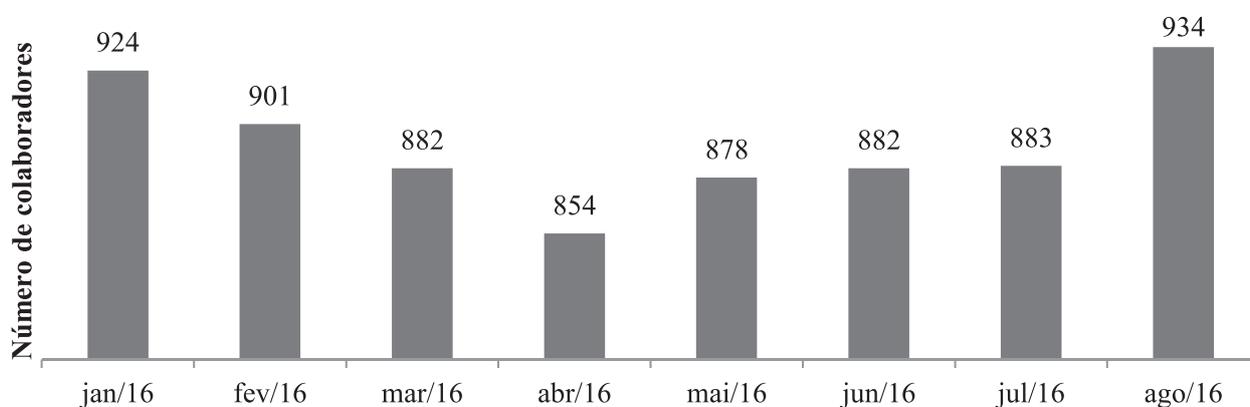
Para traçar um panorama da construção civil na cidade de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil, foram consultados o Sindicato da Indústria da Construção Civil - Sinduscon, o Instituto Nacio-

nal do Seguro Social- INSS e o Ministério do Trabalho e Emprego - MTE - todos com suas agências localizadas no município.

O Sinduscon-SM, através do Departamento de Economia e Estatística, elabora um informativo mensal retratando o panorama da construção civil na cidade. Este informativo tem como objetivo disponibilizar informações referentes ao setor ao grupo de empresas do ramo. Esse documento referente ao mês de agosto de 2016, de consulta local, foi analisado no mês de outubro de 2016, sendo o exemplar mais recente que estava disponível. Havia 34 obras em andamento na cidade, com aproximadamente 950 funcionários contratados e cerca de 80 funcionários terceirizados, totalizando quase 150 mil metros quadrados de área em construção (SINDUSCON, 2016). Vale ressaltar que esses dados se referem às construtoras associadas ao sindicato, e podem não retratar fielmente a realidade do setor no município.

Foi analisado um panorama do último ano quanto ao número de empreendimentos em Santa Maria. Desde setembro de 2015, o número de empreendimentos na cidade não varia significativamente, ficando em torno de 30. O maior número foi em agosto de 2016 - 34 e o menor de 29, em novembro e dezembro de 2015 (SINDUSCON, 2016). Conforme os dados houve uma retração no número de colaboradores da construção civil no município nos primeiros meses do ano de 2016. No entanto, a partir do mês de maio houve uma melhora progressiva nas contratações, conforme aponta a figura 1.

Figura 1 - Comportamento da mão de obra total em diversos períodos, Santa Maria, 2016.



Fonte: Adaptado de SINDUSCON (2016).

A partir das informações obtidas no SINDUSCON-SM, buscaram-se dados quantitativos referentes aos acidentes de trabalho na construção civil da cidade, de modo que se pudesse estabelecer uma relação entre o número de ocorrências e o número de trabalhadores do setor. No entanto, esses dados não foram divulgados pelos órgãos responsáveis - INSS e MTE.

MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa de natureza aplicada e abordagem qualitativa, bem como exploratória em relação aos objetivos. As obras foram escolhidas por oferecerem condições propícias para

o estudo, como funcionários dispostos a orientar a visita e colaboradores em número suficiente para responder os questionários. Também foi considerada a aceitação prévia por parte das construtoras, já que houve resistência do setor na aceitação do trabalho.

Para tanto, foram utilizadas duas técnicas de investigação: primeiramente, revisão na literatura sobre o tema, caracterizando as áreas de vivência em relação em atendimento as Normas de segurança referente à indústria da Construção Civil. Segundo Silva e Meneses (2005), a revisão de literatura faz referência à base teórica que serve de lastro lógico ao assunto e ao problema de pesquisa. Também foram coletados dados através de uma pesquisa estruturada. Esses dados, de acordo com Malhotra (2006), constituem dados secundários, por se tratarem de informações disponibilizadas por fontes de distintas naturezas.

Dessa forma foram definidos os seguintes procedimentos metodológicos a serem utilizados: observações técnicas em visitas exploratórias; levantamento de campo; aplicação de listas de verificação - *checklists*; entrevista semiestruturada com informantes qualificados dos órgãos de fiscalização e questionários com colaboradores.

As observações técnicas em trabalhos acadêmicos são uma boa maneira de se obter uma impressão própria das características do local e de construir dados sobre o comportamento real no próprio ambiente. Essa técnica possibilita a percepção inicial dos espaços, bem como conhecer o nível de familiarização das pessoas com o local, visto que se configura como uma observação dialogada (RHEINGANTZ et al., 2009; VOORDT; WEGEN, 2013; VILLA, 2013). Neste trabalho, as observações foram fundamentais para compreender alguns questionamentos e observações dos trabalhadores no questionário. Já os levantamentos de campo auxiliaram a traçar um panorama do que havia em cada obra.

A entrevista semiestruturada foi utilizada no MTE e no Sinduscon-SM. Para cada local foi previamente feito um esquema com roteiro aplicado de maneira informal. A entrevista possibilita o contato direto com o informante qualificado, o que permite esclarecer respostas e observar informações não verbais (VOORDT; WEGEN, 2013). Listas de verificação - ou *checklists* - é um procedimento comum quando se deseja avaliar um tema específico, como o caso das áreas de vivência (KOWALTOWSKI et al., 2013). A lista de verificação utilizada no trabalho considerou os aspectos da NR 18, excluindo-se aqueles que não interferiam diretamente na saúde, segurança e bem-estar do trabalhador.

Para a coleta de dados quanto à percepção dos trabalhadores foi utilizado um questionário. Conforme Voordt e Wegen (2013), os questionários são muito adequados quando se tem um grupo de pessoas variado na avaliação, além de que facilitam a posterior organização de dados e a análise estatística. Neste trabalho considerou-se a praticidade do questionário anônimo, visto que os trabalhadores da construção civil poderiam ter dificuldade de compreensão e pouco tempo disponível.

Os objetos de estudo deste trabalho foram cinco obras de médio porte e cinco obras de grande porte, com áreas de vivências em funcionamento no canteiro de obras, escolhidas a partir dos contatos das construtoras fornecidos pelo Sinduscon-SM. As obras visitadas se localizavam em cinco zonas

diferentes da cidade de Santa Maria. Para fins de metodologia, foram consideradas obras de médio porte aquelas com menos de dez pavimentos e de grande porte obras com dez pavimentos ou mais. Na tabela 1, a seguir, apresenta-se uma síntese com as principais características das obras visitadas.

Tabela 1 - Descrição das obras visitadas: porte, número de pavimentos, número de funcionários presentes no dia da visita, data da visita, início e previsão de término da obra. Santa Maria, 2016.

	Porte	Número de pavimentos	Funcionários no dia da visita	Data de visita	Início da obra	Previsão de término
Obra 1	Grande	11	25	28/11/2016	Dez/2013	Mar/2017
Obra 2	Grande	13	18	05/12/2016	Jun/2016	Jan/2020
Obra 3	Grande	10	7	12/12/2016	Set/2016	Mar/2020
Obra 4	Grande	11	20	12/12/2016	Nov/2015	Jun/2018
Obra 5	Grande	13	16	12/12/2016	Fev/2016	Fev/2018
Obra 6	Médio	3	9	20/12/2016	Jun/2016	Sem previsão
Obra 7	Médio	8	20	20/12/2016	Nov/2014	Abr/2017
Obra 8	Médio	2	24	20/12/2016	Fev/2016	Dez/2017
Obra 9	Médio	4	15	21/12/2016	Jan/2016	Jul/2018
Obra 10	Médio	4	6	21/12/2016	Jan/2016	Dez/2017

Fonte: construção do Autor.

Como se observa nos dados apresentados, buscou-se uma variedade quanto a etapa da obra, com datas diversas de início e de previsão de término. Apenas uma das obras analisadas não possui previsão de término, visto que, conforme informado pelo responsável, é mantida com recursos do governo federal e há instabilidade nos repasses financeiros.

COLETA DOS DADOS

A revisão de literatura e a definição de diretrizes para o trabalho começaram em agosto de 2016. A partir de setembro, foram contatados os órgãos capazes de fornecer dados sobre o tema na cidade de Santa Maria. Foi realizado contato via email com as agências do INSS, do MTE e do Sinduscon-SM da cidade. No Instituto Nacional de Seguro Social - INSS, após duas reuniões, apresentação da proposta de trabalho e dos dados que se buscava foi informado que o sistema não permitia a consulta que seria necessária para obter os dados quantitativos de acidentes de trabalho na construção civil em Santa Maria. Também foi informado que não haveria como filtrar esses dados para consulta pública, de forma que não foi possível apresentar esse panorama neste estudo.

Em outubro de 2016 foi contatada a responsável pela Gerência Regional do Trabalho e Emprego em Santa Maria, onde foram solicitados dados quantitativos e qualitativos alusivos ao papel da fiscalização na melhoria de vida dos trabalhadores da construção civil na cidade. Diante do exposto, o pedido foi repassado para outros funcionários do setor, sem que os dados fossem fornecidos. Em reunião com os auditores fiscais do trabalho em novembro de 2016, foi afirmado que não era possível o repasse dos dados quanti-

tativos em virtude da greve trabalhista que o setor se encontrava e que, mesmo que os números fossem fornecidos, eles não retratariam a realidade das fiscalizações, visto a situação atípica da greve.

Diante da negativa no fornecimento dos dados, foram apresentadas as questões qualitativas aos auditores, de forma que fosse possível entender a contribuição da fiscalização no setor. As questões apresentadas foram: Como é vista a relação fiscalização X melhoria na qualidade de vida na indústria da construção pelos órgãos fiscalizadores; Como os órgãos fiscalizadores veem os investimentos em segurança nas obras?; Há uma evolução em termos de segurança no canteiro de obras na cidade?; Como as áreas de vivência são tratadas no canteiro de obras?.

Diante dos questionamentos os auditores fiscais fizeram considerações breves sobre o panorama na cidade e região. Afirmaram que há uma melhora em termos de saúde e segurança na construção civil, ainda que haja uma dificuldade na fiscalização. Consideram o nível de segurança nas obras da cidade bom, no entanto no interior do município, em cidades pequenas da região e nos bairros mais afastados do centro a situação é mais precária do que na região central. Atualmente nota-se um investimento maior em segurança e isso acarreta uma visível diminuição das multas para as construtoras. Os maiores problemas, segundo os auditores, ocorrem em obras e construtoras pequenas. As áreas de vivência não são vistas como prioridade em termos de segurança do trabalho, mas são espaços que acabam por valorizar o trabalhador. Informaram ainda que as construtoras fiscalizadas buscam corrigir os problemas e que atualmente há uma relação mais tranquila entre fiscalização e fiscalizados.

Já a consulta ao Sinduscon-SM visou identificar as empresas do setor na cidade. O responsável analisou o pedido e a proposta de trabalho e forneceu os dados solicitados. Além dos contatos, foi disponibilizado para consulta local o Informativo Mensal que o órgão produz. O informativo mais recente era referente ao mês de agosto de 2016. A partir dos contatos fornecidos foram enviados emails para 22 construtoras da cidade. Dessas, apenas seis aceitaram participar do trabalho. As demais obras foram escolhidas de maneira aleatória, em contato pessoal e direto com o mestre de obras no local, que autorizou o trabalho. A falta de aceitação e de disponibilidade das construtoras foi uma das maiores dificuldades encontradas durante a realização deste trabalho.

Após os contatos com as construtoras, foram realizadas as visitas que duraram cerca de 30 minutos em cada obra, entre os meses de novembro e dezembro de 2016. Primeiro era identificado o responsável pela obra que auxiliava na visita guiada, respondendo questionamentos, mostrando onde se localizavam as áreas de vivência e explicando a logística dos alimentos, materiais, organização e limpeza. Após, cinco trabalhadores de cada obra respondiam o questionário, de maneira aleatória. Em algumas obras eles foram indicados pelo mestre, de modo a interferir o menos possível no andamento do trabalho, respondendo o questionário aqueles que não estavam em tarefas consideradas “atrasadas” pelo responsável.

ANÁLISE DOS DADOS

A partir do *checklist* e das observações, foi realizada uma comparação entre as obras, a partir do porte. Foram analisados também os percentuais de itens cumpridos da NR 18 nas obras visitadas. Ao todo, a lista de verificação elaborada para o trabalho contava com 102 itens da NR 18, sendo 32 referentes aos sanitários, 14 aos vestiários, 19 aos alojamentos, 19 ao local de refeições, 18 a cozinha, 4 referentes à lavanderia, 2 a área de lazer e 4 alusivas ao ambulatório. Esses dados foram tabelados de modo a possibilitar uma comparação entre espaços, porte das obras e a média de itens atendidos em cada obra.

Na análise dos questionários, foram agrupados os pontos positivos e negativos de cada obra, comentados espontaneamente pelos colaboradores. Além disso, cada item do questionário poderia ser classificado como ótimo, *bom*, *regular* e *ruim*. Cada item ótimo somava quatro pontos, *bom* somava três pontos, *regular* dois pontos e *ruim* apenas um ponto. Itens não respondidos pelos colaboradores não acrescentavam. A partir disso, foi realizada uma média entre a pontuação dos cinco questionários de cada obra.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As observações técnicas nas visitas e o *checklist* aplicado permitiram traçar um panorama dos objetos de estudo. Os dados obtidos foram agrupados em duas tabelas. A tabela 2 considera as condições gerais da obra observadas no local.

Tabela 2 - Análise comparativa das condições gerais das áreas de vivência, com base no *checklist*. Santa Maria, 2016.

		Nº trabalhadores	Estado de conservação	Limpeza e higiene	Condições de conforto ambiental	Tipologia
Obras grande porte	Obra 1	25	Bom	Bom	Ótimo	Dentro da obra
	Obra 2	18	Bom	Regular	Bom	Dentro da obra
	Obra 3	7	Bom	Ótimo	Bom	Sistema tradicional racionalizado
	Obra 4	20	Ótimo	Ótimo	Bom	Dentro da obra
	Obra 5	16	Bom	Bom	Bom	Dentro da obra
Obras médio porte	Obra 6	9	Regular	Regular	Regular	Sistema tradicional racionalizado
	Obra 7	20	Ótimo	Ótimo	Ótimo	Contêineres e dentro da obra
	Obra 8	24	Bom	Bom	Regular	Sistema tradicional racionalizado
	Obra 9	15	Ótimo	Bom	Bom	Sistema tradicional racionalizado
	Obra 10	6	Bom	Bom	Bom	Sistema tradicional racionalizado

Fonte: construção do Autor.

As tipologias das áreas de vivências encontradas variaram. Nas obras de grande porte predominou o aparecimento de áreas de vivência dentro da própria obra, em espaços já edificados. Na única obra de grande porte que utiliza o sistema tradicional montado *in loco* com chapas de madeira, a obra 3, há a intenção de levar a área de vivência para dentro da obra quando esta estiver em um estágio mais avançado, visto que na visita ainda se encontrava nas fundações. Na obra 2, as áreas de vivência que estavam localizadas dentro da edificação em construção, foram inicialmente montadas com chapas de compensado de madeira e recentemente haviam sido transferidas para dentro da obra, visto que no dia da visita estava ocorrendo a concretagem da terceira laje recém. As obras mais avançadas de grande porte, 1, 4 e 5 já possuíam os espaços melhor configurados, visto o adiantado da construção.

Nas obras de médio porte, nota-se que não há uma tendência de levar as áreas de vivência para dentro da obra, visando melhorar a qualidade dos espaços. A obra 6, que apresentou o pior quadro nos quesitos analisados, apresenta as áreas de vivência montadas com tábuas de madeira, em espaço restante do terreno, e não há interesse na melhoria do local. A obra 7 apresentava parte das áreas de vivência dentro da obra e parte em contêineres. A distância dos sanitários - localizados em contêineres próximos a entrada da obra - dos vestiários - localizados dentro da obra, foi um aspecto negativo observado. No entanto, o contêiner onde se localizava o espaço de refeição e cozinha era climatizado e extremamente limpo e organizado, configurando-se como um espaço que valorizou de modo geral as áreas de vivência dessa obra. Nas obras 8 e 10 há a intenção de manter as áreas de vivência onde estão. Já na obra 9, há o interesse de levar para dentro das obras após as próximas etapas.

Nas obras com maior número de trabalhadores notou-se um esforço maior para manter a qualidade dos espaços de vivência e proporcionar melhores condições de trabalho. Apenas duas, das dez obras visitadas, contavam com mulheres no grupo de colaboradores, a obra 1 e a obra 4, ambas de grande porte. Na obra 1, a funcionária tinha seu vestiário e sanitário exclusivo e em conformidade com a norma. Essa funcionária operava o elevador de carga e se mostrou bastante satisfeita com suas condições de trabalho. Já na obra 4, a funcionária que trabalhava obra não dispunha de sanitário e vestiário separado dos ambientes masculinos, mas a técnica de segurança do trabalho da construtora responsável afirmou que isto estava sendo providenciado.

Após a parte qualitativa do *checklist*, foram analisados os itens atendidos da norma. Calculou-se, para cada obra, um percentual de atendimento. Na tabela 3, a seguir, não constam alojamentos, ambulatórios, lavanderias e área de lazer por serem inexistentes nas dez obras visitadas. O lazer, quando ocorria, era no mesmo espaço do refeitório com televisão, no caso da obra 1, ou no pátio da obra, como nas obras 7 e 8. Na obra 2 havia recentemente chegado uma mesa de pingue-pongue, e esse fato foi valorizado pelos colaboradores. Abaixo, na tabela 3, tem-se o percentual de itens atendidos para cada ambiente.

Tabela 3 - Análise de percentual dos itens cumpridos da NR 18 nas obras a partir do *checklist*. Santa Maria, 2016.

		Instalações sanitárias	Vestiários	Refeitório	Cozinha* ¹	Total* ²
Obras grande porte	Obra 1	87,50%	85,72%	89,48%	-	87,69%
	Obra 2	50,00%	92,86%	68,42%	-	64,62%
	Obra 3	93,75%	92,86%	89,47%	-	92,31%
	Obra 4	87,50%	78,57%	89,47%	-	86,15%
	Obra 5	90,63%	71,43%	78,95%	77,77%	81,93%
	Média	81,88%	84,20%	83,16%	77,77%	82,54%
Obras médio porte	Obra 6	37,50%	57,14%	73,68%	66,66%	55,42%
	Obra 7	93,75%	78,57%	94,74%	88,89%	90,36%
	Obra 8	93,75%	85,72%	94,74%	-	92,31%
	Obra 9	93,75%	92,86%	78,95%	-	89,23%
	Obra 10	93,75%	85,72%	89,47%	-	90,77%
	Média	82,50%	80,00%	86,32%	77,77%	83,62%
Média geral		82,19%	82,10%	84,74%	77,77%	83,08%

*¹Espaço independente do local de refeição.*²Total de itens atendidos calculados considera somente os espaços existentes na obra.

Fonte: construção do Autor.

A partir dos dados apresentados é possível observar que há um bom nível de atendimento tanto nas obras de grande porte quanto nas de médio porte. A obra 2 apresentava-se em fase de transição das áreas de vivência para o interior da obra, mas era claro que havia um esforço para a melhoria dos espaços. Já a obra 6 apresentava um nítido problema de falta de organização e gerenciamento. O estado de conservação e limpeza das áreas de vivência não era o ideal. Conforme o mestre de obras, a maioria dos funcionários não almoçava no local, alguns não limpavam o que sujavam e outros não auxiliavam na organização. Diante disso, havia um cenário desalinhado com a realidade das demais obras visitadas, onde ninguém se sentia responsável pelo espaço e não havia uma pessoa encarregada da limpeza.

De modo geral as obras não apresentaram grandes problemas na lista de verificação, apenas problemas pontuais. Apenas três obras apresentavam uma organização quanto a limpeza do local, como uma pessoa encarregada ou uma escala entre os colaboradores. Três obras não apresentavam equipamento de refrigeração e quatro não apresentavam número suficiente de lavatórios, bacias ou chuveiros. Oito obras possuíam *kits* de primeiros socorros disponíveis na sala do mestre, no vestiário ou no almoxarifado e duas possuíam também protetores solar para os funcionários. Em todas as obras não havia produção das refeições, que vinham prontas e eram aquecidas ou no fogão, ou em mesas marmiteiras.

A análise das respostas dos questionários respondidos pelos colaboradores poderia somar no máximo 100 pontos, caso fossem considerados “ótimos” todos os 25 itens válidos do questionário. Cada resposta “ótimo” somava quatro pontos, “*bom*” somava três pontos, “*regular*” dois pontos e “*ruim*” um ponto. Os itens inexistentes não foram somados. Foram excluídos os itens da lavanderia e do ambulatório do total de itens avaliados, por nenhuma das obras apresentarem esses espaços.

Na figura 2, a seguir, podemos observar o somatório de cada obra. Entre as obras de grande porte houve a maior variação, no qual a obra 1 soma 74 pontos, tendo o melhor desempenho na percepção dos colaboradores e a obra 4 o pior desempenho, com 46 pontos.

Figura 2 - Pontuação de cada obra a partir dos questionários de percepção dos colaboradores, Santa Maria, 2016.



Fonte: construção do Autor.

Entre as obras de médio porte, houve uma variação menor entre cada obra visitada, na percepção dos colaboradores. Dentro de uma mesma obra, alterava-se bastante a percepção de cada um, sendo que o que era bom para um trabalhador era levantado como aspecto negativo para outro. Na tabela 4, a seguir, tem-se os aspectos negativos e positivos citados em cada obra pelos colaboradores. Ao final do questionário foi perguntado se os trabalhadores gostariam de fazer algumas observações, positivas ou negativas, sobre esses espaços. A seguir, na tabela 4, seguem-se os comentários dos respondentes do questionário. Muitos preferiram não opinar, ou foram mais sucintos em relação as suas observações.

A percepção dos colaboradores, em alguns casos, não seguiu o que foi expresso no *checklist*. A obra 1, melhor avaliada pelos funcionários, não foi respectivamente a que cumpriu mais itens da lista de verificação, ainda que obtivesse um bom desempenho - cerca de 88% dos itens cumpridos. Já a obra 6, com o menor número de itens atendidos não teve a pior avaliação entre os colaboradores.

Analisando os dados obtidos pela lista de verificação e pelo questionário de percepção dos colaboradores, nota-se que mesmo com altos índices de atendimento dos itens da legislação, ainda há uma pequena insatisfação dos colaboradores, que não consideraram itens básicos como “ótimos” ou “bons”. O conforto térmico dos espaços é um fator muito valorizado pelos colaboradores, e em algumas obras não apresenta soluções adequadas. Na obra 1 foi enfatizado positivamente por quatro colaboradores a presença de três ventiladores na área do refeitório. Já na obra 7, que possuía a área de refeições em contêiner, três funcionários afirmaram que o ar condicionado instalado não dava conta

da demanda energética do espaço no verão. A disponibilidade de duas geladeiras, enfatizadas nas obras 8 e 5, também foi um aspecto que agradava aos funcionários, assim como a ausência de equipamento de refrigeração nas obras 3, 4 e 10 foi pontuado nos questionários. Nessas obras, foi informado voluntariamente pela equipe de segurança do trabalho que os equipamentos já estavam comprados e logo estariam disponíveis nas obras.

Notou-se que há também melhorias em consequência das vistorias e fiscalizações do Ministério do Trabalho. Ainda que os auditores fiscais do trabalho da cidade de Santa Maria não tenham fornecidos dados quantitativos a respeito, afirmaram na entrevista que é visível entre uma vistoria e outra a evolução e melhoria das construtoras.

Tabela 4 - Aspectos positivos e negativos de cada obra segundo o ponto de vista dos colaboradores. Santa Maria, 2016.

		Aspectos positivos	Aspectos negativos
Obras grande porte	Obra 1	Limpeza diária; três ventiladores no refeitório; boa segurança; cobrança pela organização.	Não foram citados aspectos negativos
	Obra 2	Kit de primeiros socorros; protetor solar; mesa de pingue pongue; cadeados nos armários.	Ainda não havia chuveiro instalado; não havia pia, somente tanque; geladeira na sala do mestre.
	Obra 3	Cobrança pela limpeza; boa mesa para aquecimento de refeições.	Espaços abafados; falta de geladeira; pouca iluminação nos espaços.
	Obra 4	Espaços bem ventilados.	Falta de geladeira; sanitário com problemas de funcionamento; pouca iluminação.
	Obra 5	Sobram chuveiros; limpeza do banheiro; ambientes bem ventilados; duas geladeiras.	Sem área de lazer; poucos sanitários; local de refeição inadequado; alguns almoçam no vestiário.
Obras médio porte	Obra 6	Não foram citados aspectos positivos.	Falta de uma escala de limpeza; espaços abafados.
	Obra 7	Boa manutenção dos sanitários.	Ar condicionado não dá conta do espaço de refeição nos dias quentes; poucos sanitários.
	Obra 8	Dois geladeiras.	Espaços abafados.
	Obra 9	Abertura grande no refeitório; bem ventilado.	Vestiário pequeno.
	Obra 10	Instalações suficientes; limpeza dos espaços.	Espaços abafados; falta de geladeira; vestiário pequeno.

Fonte: construção do Autor.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho permitiu relacionar a adequação das áreas de vivências em obras de médio e grande porte com a percepção dos trabalhadores. Diante das dez obras visitadas, das entrevistas, questionários e listas de verificação, traçou-se um panorama capaz de explicitar que o atendimento à legislação nem sempre se reflete em satisfação dos colaboradores, bem como o contrário também pode acontecer. Obras com um índice de atendimento não tão elevado não obtiveram avaliação ruim pelos funcionários. Vale ressaltar que é sabido que esse tipo de trabalho envolve questões pessoais que podem ou não interferir nas respostas, não traduzindo uma realidade fiel e absoluta.

O objetivo específico (i) - verificar a adequação das áreas de vivência de canteiros de obras de médio e grande porte na cidade de Santa Maria de acordo com a Norma Regulamentadora do setor -

NR 18 - foi atendido com a aplicação dos *checklists* - ou listas de verificação nas obras e traduzidos em porcentagens. Concluiu-se que há um bom atendimento à norma, com nove obras com percentual de atendimento superior a 80% e apenas uma, de médio porte, com percentual de 55%, tendo o pior desempenho entre as obras analisadas. Assim, de modo geral, há um esforço para o atendimento dos itens da legislação.

Já o objetivo específico (ii) - verificar a satisfação dos colaboradores com as áreas de vivência nas obras de médio e grande porte - foi respondido com os questionários e visitas técnicas nas obras. Os dados obtidos com os questionários respondidos pelos colaboradores foram traduzidos em pontos a partir dos valores de avaliação ótimo, *bom*, *regular* e *ruim*. Assim, podemos quantificar, na medida do possível, a satisfação dos colaboradores nas obras e comparar com os percentuais obtidos através das listas de verificação. Diante disso, verificou-se que os funcionários se mostraram parcialmente satisfeitos em boa parte das obras e valorizam os esforços no sentido de oferecer qualidade de vida pelos responsáveis das obras. Os trabalhadores observaram também a evolução das áreas de vivência nas obras nos últimos anos.

Por fim, o objetivo específico (iii) - verificar a relação dos órgãos fiscalizadores com a melhoria da qualidade de vida no setor - foi atingido com entrevista com informantes qualificados. Tanto os auditores quanto os responsáveis pelas obras ratificaram as melhorias provenientes das fiscalizações, ainda que durante o período de realização deste trabalho - de agosto a dezembro de 2016 - estivesse ocorrendo um cenário atípico de paralisações trabalhistas por parte dos auditores, o que, conforme os mesmos, não retratava a realidade da atuação dos auditores na cidade.

Observou-se que há nas obras de médio porte uma homogeneidade nas condições das áreas de vivência, com menos pontos negativos e mais itens atendidos da legislação. No entanto, nas de grande porte, há um esforço maior em manter os espaços limpos e organizados, sendo que a limpeza foi um aspecto positivo levantado frequentemente nessas obras. O destaque positivo de avaliação dos funcionários foi em uma obra de grande porte, que contava com a presença diária de um profissional da segurança do trabalho, já que este profissional por obrigatoriedade da NR 4 deverá ser contratado por tempo integral de oito horas diária para empresas construtoras que possuam no mínimo 101 funcionários contratados pelo regime CLT. E a obra com a avaliação mais baixa na percepção dos funcionários estava classificada como de grande porte. Essa amplitude de resultado dentro de um grupo de obras com características semelhantes reflete que independe do porte da construção o cumprimento e a satisfação dos colaboradores.

Este trabalho apresenta contribuições para as construtoras, relacionando suas ações com a percepção dos colaboradores, e também contribui com o meio acadêmico, visto que mescla diversos procedimentos metodológicos que ainda não haviam sido utilizados simultaneamente para as áreas de vivências, de acordo com o que a literatura consultada da área indica.

REFERÊNCIAS

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12284**. Áreas de vivência em canteiros de obras. Rio de Janeiro - RJ: ABNT, 1991.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991**. Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, DF, 1991. Disponível em: <<https://goo.gl/j59Dsh>>. Acesso em: 5 set. 2016.

_____. **Lei complementar nº 150, de 1º de junho de 2015**. Dispõe sobre o contrato de trabalho doméstico e altera leis. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/TYjmVi>>. Acesso em: 5 de set. 2016.

CBIC - CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. **Guia orientativo áreas de vivência**: guia para a implantação de áreas de vivência nos canteiros de obras. Brasília, DF: CBIC, 2015.

COSTELLA, M. F.; JUNGES, F. C.; PILZ, S. E. Avaliação do cumprimento da NR-18 em função do porte de obra residencial e proposta de lista de verificação da NR-18. **Ambiente Construído**, Porto Alegre, v. 14, n. 3, p. 87-102, 2014.

KOWALTOWSKI, D. C. C. et al. Métodos e instrumentos de avaliação de projetos destinados à habitação de interesse social. In: VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.) **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing**: uma orientação aplicada. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego. **Norma Regulamentadora Nº 18**. Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção. Brasília, DF, 2015. Disponível em: <<https://goo.gl/UTW3xg>>. Acesso em: 4 set. 2016.

_____. **Dados abertos**: estatísticas de saúde e segurança do trabalho consolidadas por setor econômico entre janeiro e julho de 2016. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<https://goo.gl/KCeuAz>>. Acesso em: 3 set. 2016.

OLIVEIRA, V. F.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. O papel da indústria da construção civil na organização do espaço e do desenvolvimento regional. In: 4th INTERNATIONAL CONGRESS ON UNIVERSITY-INDUSTRY COOPERATION, 2012, Taubate, SP - Brazil - December 5th through 7th, 2012. **Anais...** Taubate: 2012. Disponível em: <<https://goo.gl/paqdeu>>. Acesso em: 5 set. 2016.

QUIESI, N. R. **Organização do canteiro de obras**: estudo de caso na construção de uma unidade automobilística em Araquari - SC. 2014. 36f. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Departamento Acadêmico de Construção Civil, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Curitiba, 2014.

RHEINGANTZ, P. A. et al. **Observando a qualidade do lugar**: procedimentos para a avaliação pós-ocupação. Rio de Janeiro: PROARQ/UFRJ, 2009, 118p.

ROSSO, M. P. R.; OLIVEIRA, S. C. F. **A importância do treinamento técnico na construção civil, em atividades com riscos de quedas de altura**. 2005. 107p. Monografia (Especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho) - Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2005.

SANT'ANNA JUNIOR, R. **Aplicação da nr-18 em canteiros de obra**: percepções e estudos de campo. 2013. 238f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) - Universidade Federal do Espírito Santo, Vitória, 2013.

SANTOS, M. H. M. **A percepção dos funcionários de uma construtora sobre a política de saúde e segurança no ambiente de trabalho**. 2015. 37p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Administração de Empresas) - Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2015.

SAURIN, T. A.; FORMOSO, C. T. **Planejamento de canteiros de obra e gestão de processos**. Porto Alegre: ANTAC, 2006 (Recomendações técnicas HABITARE, vol. 3).

SILVA, E. L.; MENESES, E. M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

SINDUSCON - Sindicato da Indústria da Construção Civil. **Informativo do mercado imobiliário de Santa Maria**. Ano 20, ex. 8, 236^a ed. Santa Maria: SINDUSCON, 2016. 50p.

SOUZA, U. E. L. **Projeto e implantação do canteiro**. São Paulo: O nome da rosa, 2008.

TEIXEIRA, P. L. L. **Segurança do trabalho na construção civil** - Do projeto à Execução final. São Paulo: Navegar Editora, 2009. 118p.

VECCHIONE, D. A.; FERRAZ, F. T. Avaliação dos riscos ambientais nos canteiros de obras. Caso FioCruz. In: VI CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO. Ago. 2010, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: UFF, 2010. Disponível em: <<https://goo.gl/a4QpHJ>> Acesso em: 10 set. 2016.

VILLA, S. B. Multimétodos em avaliação pós-ocupação e sua aplicabilidade para o mercado imobiliário habitacional. In: VILLA, S. B.; ORNSTEIN, S. W. (Org.). **Qualidade ambiental na habitação: avaliação pós-ocupação**. São Paulo: Oficina de textos, 2013.

VOORDT, T. J. M. van der; WEGEN, H. B. R. van. **Arquitetura sob o olhar do usuário**: programa de necessidades, projeto e avaliação de edificações. Tradução de Maria Beatriz de Medina. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.

ZOCCHIO, A. **Prática da prevenção de acidentes**: ABC da segurança do trabalho. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

