

Vitor Araújo Filgueiras (Org.)

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA

Autores:

Alessandro da Silva
Giovani Lima de Souza
Ilan Fonseca de Souza
Luiz Alfredo Scienza
Miguel Coifman Branchtein
Sebastião Ferreira da Cunha
Vitor Araújo Filgueiras
Wilson Roberto Simon

Agosto 2015

DADOS DA EDITORA

Agosto 2015

Ficha Catológica

LOGO DA EDITORA

Sobre os autores

Alessandro da Silva

Juiz do Trabalho em Santa Catarina, mestrando em Direito do Trabalho na Faculdade de Direito da Universidade de São Paulo, integrante de grupo de pesquisa Trabalho e Capital da FADUSP.

Giovani Lima de Souza

Bacharel em Física (UFRGS). Auditor-Fiscal do Trabalho.

Ilan Fonseca de Souza

Procurador do Ministério Público do Trabalho. Mestrando em Direito pela Universidade Católica de Brasília. Especialista em Processo Civil pela Faculdade Jorge Amado (UNIJORGE, Bahia), integrante do grupo de pesquisa “Indicadores de Regulação do Emprego”.

Luiz Alfredo Scienza

Engenheiro civil. Engenheiro de Segurança do Trabalho. Auditor Fiscal do Trabalho. Professor da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), com exercício no Departamento de Medicina Social da Faculdade de Medicina.

Miguel Coifman Branchtein

Engenheiro civil (UFRGS). Engenheiro de Segurança do Trabalho (PUCRS). Especialista em Física (UFRGS). Auditor Fiscal do Trabalho, integrante da Comissão Nacional Tripartite Temática da NR-35 (Trabalho em Altura), participante na Comissão de Estudo de Equipamento Auxiliar para Trabalho em Altura (CE-32:004.04) do Comitê Brasileiro de Equipamentos de Proteção Individual (CB-32) da ABNT.

Sebastião Ferreira da Cunha

Professor e pesquisador no ITR/UFRRJ (Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro). Doutor em Desenvolvimento Econômico pela UNICAMP (Universidade de Campinas), grupo de pesquisa “Economia, Desenvolvimento e Sociedade”, e integrante do grupo de pesquisa “Relações de Trabalho e Sindicalismo” do CESIT (Centro de Estudos Sindicais e Economia do Trabalho) da UNICAMP.

Vitor Araújo Filgueiras

Doutor em Ciências Sociais (Universidade Federal da Bahia - UFBA). Pós-doutorando em Economia (Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP). Pesquisador do CESIT (Centro de Estudos Sindicais e Economia do Trabalho) da UNICAMP e Pesquisador Visitante no SOAS (School of Oriental and African Studies), Universidade de Londres. Auditor Fiscal do Trabalho, integrante do grupo de pesquisa “Indicadores de Regulação do Emprego”.

Wilson Roberto Simon

Engenheiro Mecânico (UNITAU). Consultor, projetista e executor de sistemas de ancoragem. Consultor convidado da Comissão Nacional Tripartite Temática da NR-35, participante na Comissão de Estudo de Equipamento Auxiliar para Trabalho em Altura (CE-32:004.04) do Comitê Brasileiro de Equipamentos de Proteção Individual (CB-32) da ABNT.

AGRADECIMENTOS

ESTE LIVRO É PRODUTO DE UMA EMPREITADA COLETIVA realizada ao longo de mais de um ano de discussões, pesquisas, levantamento de diferentes fontes de informações e dados, avaliações, novas discussões, leituras das versões preliminares de cada texto, seleção de fotos, até o livro chegar ao resultado que aqui se apresenta.

A obra não pretende ser uma abordagem exaustiva das questões ligadas à saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira, mas acreditamos que toca em pontos fundamentais para explicar o atual cenário de corriqueiro sofrimento e elevado número de mortes daqueles que trabalham em obras no nosso país.

As fontes utilizadas são diversas, e incluem dados da Previdência Social, do Relatório Anual de Informações Sociais (RAIS), resultados da Fiscalização do Ministério do Trabalho, relatórios de investigação de acidentes efetuados por Auditores Fiscais do Trabalho, decisões judiciais, Termos de Ajustamento de Conduta (TAC) do Ministério Público do Trabalho, entre outros.

Os temas são debatidos com diferentes abordagens, que vão da discussão da doutrina jurídica a cálculos matemáticos, mas todos diretamente dialogam com questões vinculadas à atuação de agentes e instituições públicos e privados que regulam o trabalho na construção civil. Sendo assim, esperamos que as análises aqui presentes fomentem a reflexão e o debate sobre o presente e o (ou a possibilidade de) futuro da saúde e segurança dos trabalhadores desse setor.

Agradecemos aos autores que, além de redigir seus próprios textos, colaboraram com a leitura e crítica dos demais, para as quais também contribuíram Graça Druck, Carla Gabrieli, Carolina Mercante, Lidiane Barros, Magno Riga e Renata Dutra. A estes também deixamos nosso agradecimento.

Agradecemos enfaticamente a Dadá Marques, que efetuou a editoração que deu feição ao livro.

Agradecemos aos Auditores Fiscais do Trabalho de todo o Brasil que mandaram fotos com situações de flagrantes riscos e irregularidades espalhadas pelos canteiros de obra do país, nomeadamente: Ana Caroline Miranda, Áurea Macedo, Carla Gabrieli, Fabrício Dzierva, Filipe Nascimento, Leandro Vagliati, Lilian Carlota, Marcelo Campos, Marcos Monteiro, Maurício Martinez, Pedro Freitas, Rubens Patruni, Rodrigo Oliveira, Sara Araújo, Sebastião Reis, Sebastião Pelada e Thiago Monteiro. Foram enviadas centenas de fotos, contudo, além da limitação de espaço, por questões técnicas de resolução e impressão, grande parte não pode ser incluída.

Esperamos que tamanho esforço coletivo e completamente voluntário (nenhum dos envolvidos em qualquer das etapas da produção deste livro recebeu qualquer valor; o livro só teve custos de impressão) ajude a divulgar problemas e promover o debate acerca do trágico cenário descrito e ilustrado neste livro.

Raymundo Lima Ribeiro Junior
Vitor Araújo Filgueiras

SUMÁRIO

- 9 **Apresentação**
- 15 **Saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira**
Vitor Araújo Filgueiras
- 41 **Perfil do mercado de trabalho brasileiro e dos trabalhadores na construção civil**
Sebastião Ferreira da Cunha
- 61 **Terceirização e acidentes de trabalho na construção civil**
Vitor Araújo Filgueiras
- 87 **A responsabilidade do dono da obra nos acidentes do trabalho**
Alessandro da Silva
- 105 **Estratégias de enfrentamento às irregularidades trabalhistas no setor da construção civil: Ministério Público do Trabalho**
Ilan Fonseca de Souza
- 129 **Tecnologia para quê(m)? Resistência empresarial e reprodução das mortes na construção civil**
Luiz Alfredo Scienza
Vitor Araújo Filgueiras
- 159 **Sistema de proteção ativa contra quedas com linha de vida Horizontal flexível**
Miguel Coifman Branchtein
Giovani Lima de Souza
Wilson Roberto Simon

APRESENTAÇÃO

O livro que ora apresento é fruto de vários esforços e objetivos que, somados, caminham numa mesma direção: combater os acidentes de trabalho, que ocorrem aos milhões, todos os anos, em nosso país, apesar de serem plenamente evitáveis. A viabilidade e necessidade de combater os acidentes de trabalho, que parecem consenso entre os especialistas sobre o tema, precisam ser claramente debatidas à luz da análise dos fatores que promovem a perpetuação dos eventos catastróficos.

Na doutrina e jurisprudência trabalhistas, a justificação da relevância da proteção da saúde e segurança do trabalhador é farta, no entanto, existe lacuna no uso de literatura científica que analise questões técnicas e da conjuntura dos fatores relacionados aos acidentes de trabalho. Os operadores do direito, os representantes dos trabalhadores e também as empresas precisam de instrumental prático para refletir e agir concretamente nas suas atividades de campo e nos tribunais.

Para este primeiro livro, escolhemos analisar o setor da construção civil, porque é a atividade econômica na qual morreram mais trabalhadores no Brasil em decorrência de acidente de trabalho nos últimos anos. As abordagens dos capítulos focam mais a segurança do trabalho (e não as doenças ocupacionais), pois os acidentes típicos são a face mais visível da relação entre trabalho e morte, as fontes e dados disponíveis são menos distorcidos e seus fatores associados são mais evidentes.

Ao longo dos próximos sete capítulos, veremos reiteradamente que os acidentes de trabalho são muitos, as causas conhecidas, mas os desafios para reduzir esse cenário, gigantescos. Acreditamos que a difusão do conhecimento e o debate aberto podem colaborar para evitar que as mortes e demais lesões ao trabalhador continuem. Para isso, é necessário ser crítico, e autocrítico. Se os acidentes são evitáveis, mas continuam acontecendo aos milhões, algo (ou muito) tem que mudar nos agentes e nas relações que interagem para que eles sejam gerados.

Cada autor que integra este livro apresentou seu ponto de vista individual (ou do grupo responsável) no capítulo redigido. Contudo, existe um ponto em comum em todos os trabalhos: analisar criticamente a realidade vigente. Tendo em vista a incompatibilidade entre uma proposta de redução dos acidentes e a manutenção do atual cenário que gera os infortúnios, pensamos que a análise crítica e fundamentada dos processos e formas de atuação de agentes e instituições pode contribuir para alterar o quadro existente.

Escreveram este livro profissionais das três instituições de regulação do direito do trabalho no Brasil: Ministério do Trabalho e Emprego, Ministério

Público do Trabalho e Justiça do Trabalho, além de professores e profissionais com expertise em saúde e segurança do trabalho. Todos os autores têm amplo e reconhecido *know how* nos temas abordados e a maioria deles trabalha diretamente na regulação da saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira, atuando em campo, convivendo, analisando e intervindo na realidade, inclusive em cooperação com o Ministério Público do Trabalho, seja em ações conjuntas, inspeções, eventos, palestras ou cursos.

Vitor Filgueiras, organizador do livro, é docente colaborador da Escola Superior do Ministério Público da União, onde tem ministrado cursos sobre saúde e segurança do trabalho na construção civil para Procuradores do Trabalho e da República. No âmbito da Procuradoria Regional do Trabalho da 20ª Região, ministrou curso prático sobre NR-18 no ano de 2012, quando foram capacitados Procuradores do Trabalho. Já participou de inúmeras ações fiscais e procedimentos, palestras, debates e campanhas em conjunto com Procuradores do Trabalho em vários estados do país. Atualmente desenvolve pesquisa de pós-doutorado em Londres cujo tema é justamente a segurança e saúde do trabalho na construção civil, buscando comparar as condições de trabalho no Brasil e no Reino Unido.

A propósito, destacamos que o curso ministrado na Procuradoria Regional do Trabalho da 20ª Região deu bastante frutos, especialmente pela postura do Procurador do Trabalho Emerson Albuquerque Resende, que, juntamente com este subscritor e outros Procuradores lotados na citada Procuradoria, instruíram as investigações em curso sobre NR-18 e ajuizaram diversas ações civis públicas com base em relatórios ministeriais repletos de provas do descumprimento grave da legislação protetiva da saúde e segurança do trabalhador da construção civil, ações estas bem acolhidas pela Justiça do Trabalho em Sergipe.

Luiz Scienza, Miguel Branchtein e Giovani Lima são Auditores Fiscais do Trabalho com décadas de atuação na fiscalização das condições de segurança na construção civil, com imenso *know how*, assim como Wilson Simon, profissional especializado no ramo. Scienza também é docente colaborador da Escola Superior do Ministério Público da União e possui longo histórico de colaborações com o Ministério Público do Trabalho.

Ilan Fonseca é Procurador do Trabalho e tutor de cursos sobre saúde e segurança do trabalho na construção civil na Escola Superior do Ministério Público da União, possuindo larga experiência em fiscalizações de canteiros de obras desde os tempos em que era Auditor Fiscal do Trabalho. Alessandro da Silva é Juiz do Trabalho e Professor na Escola Nacional de Formação e Aperfeiçoamento de Magistrados do Trabalho (Enamat), além de pesquisar a accidentalidade em sua dissertação de mestrado. Sebastião Cunha é doutor em economia, professor da Universidade Federal Rural (RJ) e pesquisador do mercado de trabalho em nosso país.

Ainda, a organização deste livro foi viabilizada pelo convênio firmado entre a Procuradoria Regional do Trabalho da 20ª Região e a UFS (Universidade Federal de Sergipe), instituição esta parceira do Ministério Público do Trabalho em projetos e eventos relacionados à saúde e segurança laborais, bem como da parceria criada no âmbito do GETRIN20 (Grupo de Trabalho Interinstitucional da 20ª Região/Sergipe), integrado pela Procuradoria Regional do Trabalho e Justiça do Trabalho da 20ª Região, Ministério do Trabalho e Emprego, Advocacia Geral da União e Instituto Nacional do Seguro Social em Sergipe.

Registramos também a parceria firmada entre a mesma Procuradoria Regional do Trabalho da 20ª Região com o CESIT (Centro de Estudos Sindicais e Economia do Trabalho) da UNICAMP (Universidade de Campinas), conforme convênio celebrado em 2014 para viabilizar estudos e pesquisas relacionadas ao mundo do trabalho.

Este livro tem caráter estritamente de utilidade pública, focado no princípio do ressarcimento à sociedade pela ofensa à ordem social e jurídica que o acidente de trabalho provoca (princípio da reparação integral, de quilate constitucional – §3º, do art. 225, da Constituição de 88). Esperamos que este livro seja um passo importante para se tornar comum a difusão de conhecimento e análise crítica acerca da angustiante realidade trabalhista brasileira, marcada, ainda, por estatísticas assustadoras de acidentes de trabalho, trabalho análogo à escravidão, trabalho infantil, etc.

O livro não tem caráter comercial. Nenhum autor recebeu qualquer quantia, apenas colaboraram por engajamento e por acreditarem que nossa sociedade pode ser diferente. O único valor despendido foi com custos de impressão, originado de condenação no processo nº 0000418-25.2014.5.20.0014, e destinado justamente para promover os direitos sociais por meio desta publicação. Agradecemos, a propósito, à Procuradora do Trabalho Clarisse de Sá Farias Malta, atualmente lotada na Procuradoria do Trabalho no Município de Itabaiana, Sergipe, por ter viabilizado a destinação de recursos necessários para a impressão dos quatro mil exemplares.

Este livro está dividido em sete capítulos que abordam a regulação do trabalho na construção civil brasileira, a conjuntura e as condições de trabalho no setor, e temas práticos relacionados à saúde e segurança do trabalho nas obras. Os três primeiros capítulos são mais gerais e visam informar o leitor sobre a dinâmica da regulação e das condições de trabalho no setor. No primeiro capítulo, assinado por Vitor Filgueiras, é feito um panorama sobre saúde e segurança do trabalho na construção civil no Brasil. Filgueiras apresenta uma série de indicadores nada alvissareiros em relação à acidentalidade na construção civil brasileira, concluindo pela existência de um padrão de gestão predatório da força de trabalho no país.

O segundo capítulo, de Sebastiao Cunha, versa sobre o mercado de

trabalho na construção civil brasileira. Fundamentado em grande volume de dados, ele argumenta que a estrutura do mercado de trabalho na construção civil não mudou, permanecendo diversos elementos de precariedade, apesar do crescimento do emprego nos anos 2000. No terceiro capítulo, Vitor Filgueiras analisa a relação entre terceirização e acidentes de trabalho. O autor apresenta uma miríade de fontes e dados, com diferentes formas de tratamento, para argumentar que os empregados terceirizados estão mais propensos a se acidentar na construção civil, e que isso decorre do fato de que essa forma de contratação reduz as chances de regulação que poderiam proteger a saúde dos trabalhadores.

Os dois capítulos seguintes versam sobre a regulação do direito do trabalho pela Justiça e pelo Ministério Público. Alessandro da Silva defende o avanço da jurisprudência em relação à responsabilidade dos donos de obra nos acidentes de trabalho. Ele foca sua crítica na OJ 191 da SDI-1 do TST, à luz dos princípios do direito do trabalho, comparando os progressos do instituto da responsabilidade civil. Ilan Fonseca faz uma análise da atuação do próprio Ministério Público do Trabalho, iniciativa que consideramos fundamental para a evolução da instituição, concordemos ou não com suas conclusões. O autor apresenta uma série de casos de assinatura de termos de ajuste de conduta e estuda a dinâmica do comportamento empresarial com o firmamento desses instrumentos.

Os dois últimos capítulos podem ser chamados de mais “práticos”, versando sobre artefatos e componentes técnicos comumente presentes nos canteiros de obra em todo o país. Luiz Scienza e Vitor Filgueiras fazem uma análise sociotécnica dos equipamentos utilizados em obras e do comportamento empresarial em relação ao emprego de tecnologia que versa sobre segurança do trabalho e à regulação do tema, com foco nos elevadores de obra tracionados por cabo de aço e as plataformas conhecidas como bandejas.

Em seguida, Souza, Simon e Branchtein apresentam os sistemas de proteção ativa contra quedas com linha de vida horizontal flexível, os conceitos relacionados, descrição de seus componentes e exemplos de projetos. O capítulo busca subsidiar avaliações práticas desses sistemas, com material para orientar projetos e aplicações, além de servir como introdução ao público em geral sobre eles.

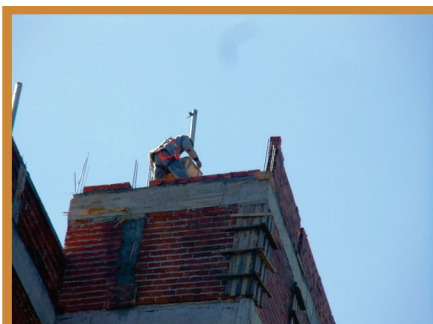
Enfim, desejamos uma ótima leitura e que os ensinamentos e experiências contidos neste livro possam contribuir para a melhoria efetiva das condições de trabalho nos milhares de canteiros de obra espalhados pelo Brasil.

Aracaju, julho de 2015

Raymundo Lima Ribeiro Júnior

Procurador-Chefe da Procuradoria Regional do Trabalho da 20ª Região





Situações de risco de queda de trabalhadores e projeção de materiais comumente detectadas em obras de todo o país. A tônica, em todos os casos, é a inexistência de proteções coletivas nos locais de trabalho. Fotos registradas por Auditores Fiscais do Trabalho em diferentes estados e regiões do Brasil entre 2012 e 2015.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA¹

Vitor Araújo Filgueiras

INTRODUÇÃO

No Brasil, milhões de trabalhadores sofrem acidentes ou adoecem anualmente em decorrência do seu trabalho. Apenas os casos apurados pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) têm totalizado mais de 700 mil infortúnios a cada ano. Contudo, esse indicador está muito distante do número efetivo de vítimas.

A literatura sobre o tema apresenta estimativas de que os acidentes não notificados (incluindo doenças ocupacionais e acidentes de trajeto) pelos empregadores podem atingir mais de 80% do universo de infortúnios.² A transformação dos benefícios previdenciários efetuada pelo INSS desde 2007, via NTEP,³ revela apenas uma pequena ponta do iceberg, mas mesmo assim tem constituído mais de 10 vezes o número de doenças ocupacionais comunicadas pelas empresas e mais de 20% do total de acidentes computados pelo órgão previdenciário brasileiro.

Levantamento recém divulgado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em pesquisa realizada em convênio com o Ministério da

¹ O presente texto foi desenvolvido no curso das atividades do grupo de pesquisa “Indicadores de Regulação do Emprego” (<http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br>). A pesquisa conta com o apoio da CAPES e da FAPESP, processo nº 2014/04548-3, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas são de responsabilidade do autor e não necessariamente refletem a visão da FAPESP e da CAPES.

² Há algumas pistas, como indicam Gonçalves Filho e Ramos (2010): “Binder e Almeida (2003) relatam que estudos realizados no município de Botucatu (SP) acharam que os registros previdenciários captaram 22,4% dos acidentes de trabalho, enquanto Cordeiro e outros (2005), em pesquisa realizada no mesmo município, estimaram que a subnotificação de acidentes de trabalho pelo sistema CAT alcançou 79,5% em 2002. (...) Santana, Nobre e Waldvogel (2005) conduziram revisão de literatura sobre estudos de acidentes de trabalho fatais e não fatais no Brasil, no período de dez anos, entre 1994 e 2004. Estes pesquisadores encontraram que todos os estudos sobre subnotificação mostram resultados surpreendentes, com níveis variando entre 81,9% e 45%”.

³ O NETP (Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário) aplicado pelo INSS passou a reconhecer que parcela dos benefícios requeridos como decorrentes de doenças comuns, conforme informação dos empregadores, na verdade são adoecimentos relacionados ao trabalho. Para maiores detalhes sobre o NETP, consultar www.previdencia.gov.br.

Saúde, estima que, em 2013, cerca de 4,9 milhões de pessoas de 18 anos ou mais sofreram acidentes de trabalho no Brasil,⁴ aproximadamente 7 vezes mais do que o número captado pelo INSS.

Dos acidentes registrados anualmente pelo INSS, quase 3 mil se referem a morte de trabalhadores. Numa investigação preliminar, a partir de relatórios de investigação de Auditores Fiscais do Trabalho e reportagens, constatamos que, no ano de 2013, dezenas de acidentes fatais não possuíam as respectivas CAT (Comunicação de Acidente de Trabalho) nos sistemas disponíveis do Ministério do Trabalho (que apresentam os registros do próprio INSS). Até acidentes fatais com repercussão nacional não haviam sido comunicados pelos empregadores, como a tragédia na boate de Santa Maria, no Rio Grande do Sul, na qual morreram mais de 20 trabalhadores, e o desabamento de uma construção na capital de São Paulo, que matou 10 empregados.

Mesmo com tamanha subnotificação, os casos que conseguem ser registrados evidenciam uma grande quantidade de acidentes e mortes no mercado de trabalho brasileiro, especialmente quando comparada com países capitalistas centrais, como o Reino Unido.⁵ Por lá, a despeito dos ataques que os instrumentos de regulação protetiva do trabalho vêm sofrendo, ocorrem menos de 200 acidentes fatais por ano, numa população de quase 30 milhões de trabalhadores. Cotejando esses números com a relação entre mortes no trabalho e população que pode ser contabilizada em caso de acidente no Brasil (simplificando, trabalhadores assalariados formais com inscrição na Previdência), temos como resultado uma incidência mais de 10 vezes superior de acidentes fatais no nosso país em relação ao Reino Unido.

Esse cenário de riscos e acidentalidade verificados no conjunto da economia brasileira parece ser ainda pior na construção civil. Segundo os indicadores oficiais disponíveis, a construção civil é a atividade econômica que mais mata trabalhadores no Brasil. Considerando apenas os empregados formalmente vinculados aos CNAES (Classificação Nacional de Atividade Econômica) que integram a Construção (Setor F) e os dados dos últimos Anuários Estatísticos de Acidentes de Trabalho (AEAT, 2010, 2011, 2012, 2013) do INSS, morrem mais de 450 trabalhadores no setor, a cada ano, no país.⁶

A participação do setor da construção civil no total de acidentes fatais

⁴ Dados disponíveis em sidra.ibge.gov.br

⁵ Mas não apenas. Em 2012, mesmo países europeus com economias muito mais frágeis do que a brasileira, como a Romênia, a Bulgária, a Eslovênia e a Eslováquia, tinham taxas de mortalidade no trabalho menores do que metade da taxa brasileira (ver HSE, 2015).

⁶ Esse indicador não é apenas subestimado pela omissão das CAT, mas também pelo fato de que a informação é apresentada segundo o CNAE do empregador, e não da atividade efetivamente executada pelo trabalhador acidentado. Muitos trabalhadores, laborando em reformas, por exemplo, formalizados por empregadores com CNAE não pertencentes ao Setor F, são mortos em atividades da construção, mas são contabilizados em outras atividades. Apenas nos CNAE Serviços de Engenharia e Atividades Técnicas (enquadrado no Setor M), por exemplo, foram 36 mortes em 2013, muitas delas em canteiros de obras.

registrados no Brasil passou de 10,1%, em 2006, para 16,5%, em 2013. À luz da quantidade de trabalhadores ocupados na construção civil em relação ao conjunto do mercado de trabalho, a partir dos dados da RAIS (Relação Anual de Informações Sociais) de 2010 a 2012, apura-se que o risco de um trabalhador morrer na construção é mais do que o dobro da média.

Em 2012, a probabilidade de um empregado se incapacitar permanentemente no referido setor foi 60% superior ao restante do mercado de trabalho. Ainda de acordo com dados dos AEAT, entre 2006 e 2013, dobrou o número de trabalhadores na construção que sofreram agravos que provocaram incapacitação definitiva para o trabalho.

Ou seja, além de a construção ser historicamente um dos setores mais problemáticos da economia brasileira em termos de saúde e segurança do trabalho, os indicadores apontam para uma piora desse setor em termos absolutos e proporcionais.

O objetivo deste capítulo é apresentar um breve resumo do cenário da saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira, especialmente nos últimos anos. A análise foca os acidentes típicos,⁷ efetuando um panorama da regulação privada do trabalho pelo capital e da regulação pública concernente ao direito do trabalho.

O principal argumento defendido no presente texto é que há um padrão de gestão do trabalho predominantemente predatório no Brasil, aqui particularmente analisado o caso da construção civil. Isso significa um comportamento empresarial que tende a não respeitar qualquer limite que considere entrave ao processo de acumulação, engendrando consequências deletérias para a saúde e segurança dos trabalhadores, incluindo sua eliminação física.

Essa característica é evidenciada, por exemplo, pelo caráter pró-cíclico dos acidentes no Brasil, tanto no conjunto da economia, quanto na construção civil, quando o avanço da tecnologia poderia implicar exatamente o contrário, ou seja, a redução sistemática do adoecimento laboral. Inclusive, e essa é outra evidência desse padrão predatório, veremos no capítulo 6 deste livro que a adoção de tecnologia pelas empresas é seletiva, e tende a não incluir aquelas que versam sobre segurança do trabalho. Ao reverso, as iniciativas predominantes são de resistência à incorporação de novas tecnologias mais seguras.

O padrão de gestão aqui analisado também se expressa na ampla resistência empresarial contra as normas de segurança do trabalho, seja na evolução das prescrições normativas, seja no cumprimento das disposições

⁷ Subdimensionando, desse modo, uma vasta gama de modalidades de adoecimentos decorrentes do trabalho, a ampla maioria deles não notificada. Para se ter uma ideia, no Reino Unido morrem mais de 2 mil pessoas por ano por conta de doenças relacionadas ao uso do asbesto (<http://www.hse.gov.uk/statistics/causdis/asbestos.htm>), substância comumente usada na construção civil, proibida na Europa, mas ainda comercializada em quase todo o Brasil. Aqui, entretanto, as mortes relacionadas ao uso dessa substância nos ambientes laborais padecem de registro.

vigentes. Todos os anos, os itens das Normas Regulamentadoras (incluindo a NR 18, concernente à construção civil) mais elementares são aqueles mais flagrados sendo descumpridos pelas empresas.

Esse padrão é facilitado e objetivamente incentivado por uma postura do Estado (por meio das suas instituições de regulação do direito do trabalho) hegemonicamente conciliadora com os ilícitos praticados pelos empregadores. Recentemente, reiteradas pesquisas, contemplando escopos diversos, inclusive dados populacionais, têm analisado a dinâmica da regulação do trabalho pelo Ministério do Trabalho (MTE), Ministério Público do Trabalho (MPT) e Justiça do Trabalho (JT) (Filgueiras, 2012, 2013, 2014a, 2014b; Souza, 2013, 2014, e capítulo 5 constante no presente livro). Infelizmente, posturas condescendentes com a ilegalidade contribuem para a reprodução das mortes no trabalho.

As perspectivas para o futuro da segurança e saúde do trabalho na construção civil brasileira são pouco alentadoras. É verdade que há alguns focos de mudança nas ações do MTE, MPT e JT, no sentido de responsabilizar infratores e promover uma política pública de imposição das normas, método inteligível aos empregadores. Todavia, a hegemonia do conciliacionismo ainda é profunda, tanto nas bases, quanto nas cúpulas dessas instituições. Ainda mais grave, em termos de preservação da vida de trabalhadores, é que a conjuntura tem sido de radicalização da parcela majoritária das empresas e seus representantes contra qualquer regulação que limite seu arbítrio sobre o trabalho assalariado. Entidades empresariais, inclusive as maiores, têm se apresentado cada vez mais agressivas e resistentes a mudanças no seu padrão de gestão do trabalho (ver, por exemplo, Filgueiras (2014a, 2014c).

A estrutura de gestão predatória do trabalho engendra um círculo vicioso de difícil saída, e que contribui para condicionar o próprio tipo de desenvolvimento do capitalismo no Brasil. Há uma generalização da concorrência espúria via redução ilegal dos custos. Isso prejudica as empresas que cumprem a lei e respeitam a saúde, incentivando, portanto, a espiral da burla à legislação e a reprodução da depredação do trabalho. Sem o respeito a patamares mínimos de civilidade, a concorrência via elevação da produtividade com incorporação ou desenvolvimento de tecnologia é mitigada.

Esse processo de depredação do trabalho na construção civil teve, nas últimas décadas, a terceirização do trabalho como um fator importante para seu agravamento. De acordo com a discussão realizada no capítulo 3 deste livro, a precarização do trabalho engendrada pela terceirização tem contribuído para o incremento dos acidentes e das mortes na construção civil.

Este primeiro capítulo não pretende ser uma revisão exaustiva do histórico da segurança do trabalho no Brasil, nem da atual conjuntura. Contudo, com base na coleta dos principais dados oficiais disponíveis, da construção de novos indicadores (tanto do Brasil, como do Reino Unido, a partir de pesqui-

sa em desenvolvimento na Europa⁸) e da revisão de outras pesquisas sobre a construção civil, busca alertar para o tipo de sociedade do trabalho que formamos, e que permanece se reproduzindo em seus principais aspectos.

ALGUNS INDICADORES HISTÓRICOS DA SAÚDE E SEGURANÇA NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA

As condições de segurança do trabalho na construção civil brasileira sempre foram muito precárias. Os primeiros indicadores mais ou menos abrangentes são referentes ao período da ditadura militar, quando se convencionou que o Brasil seria “campeão mundial de acidentes de trabalho”. Nesse cenário, a construção civil ganhou notoriedade, especialmente pelas mortes nas grandes obras.

Após a redemocratização, a situação não parece ter melhorado, permanecendo uma grande quantidade de acidentes e mortes na construção civil do país. Trata-se de um quadro estrutural, bem resumido por Mangas, Gómez e Thedim-Costa (2008):

Nos Estudos de Lucca e Mendes (1993), ao longo das décadas de 70 e 80 do século 20, na região sudeste do Brasil, esse setor está entre os que mais contribuíram para a mortalidade da população trabalhadora. As pesquisas de Wunsch Filho (2004) no Ministério do Trabalho e Emprego, de Waldvogel (2003) junto à população segurada pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) no Estado de São Paulo, e de Santana e Oliveira (2004) demonstram que a construção civil continua entre os setores econômicos responsáveis pelos altos índices de acidentes de trabalho fatais. No Rio de Janeiro, o estudo de Pepe (2002) nos Boletins de Ocorrência Policiais (ROs) e Declarações de Óbitos (DOs) da Secretaria Municipal de Saúde referentes ao ano de 1997 também demonstrou que a construção civil é o setor econômico da indústria em que mais ocorrem acidentes de trabalho fatais.

A primeira questão mais óbvia que provavelmente vem à mente de quem lê essas informações é: por que morrem tantos trabalhadores na construção civil, se há uma norma, com força de lei, específica para segurança do trabalho no setor desde o final dos anos 1970? Mangas, Gómez e Thedim-Costa (2008) trazem as primeiras pistas:

⁸ A pesquisa conta com o apoio da FAPESP, processo nº 2015/02096-0, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas são de responsabilidade do autor e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

O reconhecimento dessa constrangedora realidade expressa-se no fato desse setor contar com uma norma específica, a NR-18, que regulamenta a Segurança e Medicina do Trabalho na Indústria da Construção Civil. No entanto, como constataam Saurin e Formoso (2000) em estudo multicêntrico, cujo objetivo foi subsidiar o aperfeiçoamento dessa norma, apenas 50% dos canteiros de obra atendem aos preceitos de segurança do trabalho. O descumprimento nas instalações de andaimes e proteções periféricas é o que mais se destaca. Essa observação explica a permanência das quedas de altura como causa principal dos acidentes fatais (Lucca; Mendes, 1993; Machado; Minayo-Gomez, 1995; Pepe, 2002; Waldvogel, 2003; Wünsch-Filho, 2004).

Veremos à frente que a avaliação sobre cumprimento da Norma Regulamentadora (NR) 18, acima aludida, é extremamente otimista em relação ao que efetivamente se verifica nas obras. Sobre as situações relacionadas aos acidentes, Silveira et al (2005) realizaram um estudo, com base em 150 prontuários hospitalares referentes a pacientes que sofreram acidentes de trabalho na construção civil, obtidos ao longo de dois anos, no Hospital Universitário da USP (Universidade de São Paulo) em Ribeirão Preto (SP), que conclui que “as causas de AT predominantes no presente estudo foram as quedas (37,3%), acontecidas em escadas, muros e andaimes” (2005, p. 42).

Ainda sobre as situações relacionadas aos acidentes, Mangas, Gómez e Thedim-Costa (2008) analisaram os acidentes fatais ocorridos no Rio de Janeiro entre 1997 e 2001, com base em várias fontes, concluindo que:

As quedas de altura permanecem como a principal causa de morte, com 33% dos acidentes fatais. Os impactos contra motivaram 15% dos eventos, as descargas elétricas e os soterramentos, 14% ambos e as asfixias, 5%. As demais causas – explosão, com 2 casos; atropelamento, suspeita de assassinato, assalto a ônibus, afogamento, ruptura do fígado, derrame cerebral e esmagamento, com 1 caso cada – perfazem 14%. Em 5% das mortes, as causas são ignoradas.

No que tange especificamente ao setor da construção civil, Mangas, Gómez e Thedim-Costa (2008, p. 51) apontavam que:

A análise dos acidentes sobre os quais se obtiveram elementos esclarecedores possibilitou concluir que a transgressão frontal às normas de segurança foi a principal responsável pelas mortes no trabalho. As quedas de altura, causa maior dos acidentes

fatais no setor, seriam drasticamente reduzidas se respeitados princípios elementares de proteção coletiva presentes na NR-18.

A análise dos dados oriundas da Fiscalização do Trabalho (MTE) no final década de 1990 e início dos anos 2000 indica que o cenário da gestão trabalho na construção civil apurado por Mangas, Gómez e Thedim-Costa (2008) não se restringia à sua amostra. O número de infrações à NR 18 constatadas pela Fiscalização do Trabalho em todo o país, a quantidade de irregularidades por empresa, o tipo de infração normalmente detectada e a relação entre esses dados, as situações e os fatores geradores dos acidentes constituem, juntos, fortes indicadores do padrão de gestão do trabalho predatório majoritariamente praticado em todo o Brasil.

**Tabela 1 – Resultados da Fiscalização do Trabalho NR 18
(Brasil: 1997-2004)**

Ano	Número de irregularidades detectadas	Empresas fiscalizadas construção	Irregularidade apurada por empresa
1997	96.761	28.599	3,38
1998	104.562	29.757	3,51
1999	114.490	31.727	3,60
2000	112.925	27.871	4,05
2001	112.924	25.706	4,39
2002	128.955	23.858	5,40
2003	148.013	24.865	5,95
2004	155.916	27.047	5,76

Fonte: SFIT e MTE. Elaboração própria.

A despeito das auditorias de saúde e segurança da Fiscalização do Trabalho serem predominantemente superficiais e adstritas a poucos e básicos itens da norma (Filgueiras, 2012; Moreira Santos, 2011; Vasconcelos, 2014), historicamente são flagradas muitas irregularidades nas empresas. Os resultados da Fiscalização do Trabalho no setor da construção civil constantes no SFIT⁹ indicam que entre 1997 a 2004 o número de infrações à NR 18 variou entre 3,38 e 5,95 por cada empresa do setor inspecionada.

Tomando como exemplo o ano de 2004, dos 155.916 itens irregulares

⁹ O Sistema Federal de Inspeção do Trabalho (SFIT) é um banco de dados informatizado, constituído pelo Ministério do Trabalho (MTE) em 1995 para compilação das informações sobre a Fiscalização do Trabalho, e, desde o ano de sua formatação, contempla dados sobre todas as fiscalizações realizadas pelo MTE. Ele possui uma série de limitações, mas é útil para observar, em termos de ordem de grandeza, alguns fenômenos. Sobre as características do SFIT e do seu preenchimento, ver Filgueiras (2012).

flagrados pela Fiscalização nas 27.047 empresas inspecionadas,¹⁰ foi detectada falta de proteção coletiva nas atividades com risco de queda (item 18.13.1 da NR 18) em 3.297 empresas, ausência de fechamento de aberturas no piso (item 18.13.2) em 2.370, falta de proteção das periferias contra queda de pessoas (item 18.13.4) em 1.646, e inexistência de guarda-corpo em andaimes (18.15.6) em 1.620 empresas. Assim, apenas 4 itens elementares responderam por 5,7% de todas as infrações apuradas, o que, num universo de centenas de exigências que poderiam ser verificadas na NR 18, constitui uma forte concentração de irregularidades. Não coincidentemente, como visto, essas infrações estão justamente relacionadas às quedas, principal situação geradora dos acidentes.

Essa dinâmica entre acidentes e padrão de gestão do trabalho no Brasil, especialmente em relação ao comportamento dos empregadores frente às normas, não se atém à construção civil e já foi identificada por outras publicações. Por exemplo, a Superintendência Regional do Trabalho do Rio Grande do Sul organizou uma publicação sobre as causas de 35 acidentes fatais naquele estado. Os resultados sobre os fatores de morbidade e as conclusões sobre as causas dos diferentes tipos de acidente analisados foram:

Os riscos que produziram os acidentes, e as medidas de prevenção e segurança que deveriam ter sido tomadas, já são há longo tempo reconhecidas pela literatura técnica e pelas NRs. [...] De forma geral, todos esses acidentes representam o tratamento precário que ainda é dado à segurança e saúde no trabalho (Brasil, 2008, p. 52).

Almeida, Igutti e Villela (2004, p. 576) chegam à mesma conclusão. Mais de metade dos eventos por eles pesquisados, grande parte gerados por quedas, choques e máquinas, eram “acidentes com relativa facilidade para identificação de suas causas, por meio de inspeções simples, em situações onde é flagrante e visível o desrespeito às regras mínimas de segurança”.

A perpetuação desse padrão de gestão do trabalho na construção civil e nos demais setores da economia brasileira está fortemente associada à individualização da saúde e segurança do trabalho, um senso comum hegemônico há décadas, muitas vezes deliberadamente propagado por empresas e seus representantes, que restringe ao indivíduo o debate sobre regulação da integridade física dos trabalhadores. Desse modo, os empregadores tendem a culpar as vítimas, inclusive tirando o descumprimento das normas do foco do debate, não questionam as condições de trabalho e mantêm as mesmas condições que

¹⁰ Como, frequentemente, uma mesma obra tem mais de um empregador em atividade, os itens de caráter coletivo, como os descritos a seguir, têm sua verificação geralmente atribuída apenas ao principal empregador da obra. Isso quer dizer que o parâmetro das infrações possíveis é muito menor do que o número total de empresas fiscalizadas, subestimando fortemente a média de infrações apuradas.

efetivamente contribuíram para os acidentes, que se reiteram. (Filgueiras, 2011).

Antes da individualização do trabalho, da resistência às normas de proteção e da adoção de uma série de posturas que incrementam a acidentalidade (como as modalidades de contratação e relacionamento com os empregados), o padrão de gestão da saúde e segurança do trabalho no Brasil se caracteriza pela tendência a negar a própria existência do problema, qual seja, o adoecimento laboral. A grande subnotificação de acidentes e doenças ocupacionais, já aludida no início do capítulo, é uma estratégia deliberada de condução dos negócios, e parece ter se intensificado instrumentalmente nos últimos anos, como demonstra a sucessiva queda da quantidade de doenças ocupacionais comunicadas pelos empregadores após a introdução do NTEP pelo INSS (Filgueiras; Dutra, 2014).

Essa forma de gestão do trabalho adotada pelos empregadores colabora para a formatação de um tipo de comportamento da acidentalidade no país, já identificada por alguns autores:

O estudo das séries temporais com base em dados secundários de 1970 a 1995 revela que a incidência de acidentes de trabalho é sensível às flutuações cíclicas da economia e vincula-se, em particular, ao nível de atividade industrial. (Wünsch Filho, 1999, p. 41)

Ou seja, o crescimento da economia seria um fator chave no incremento dos acidentes. De fato, parece haver uma natureza pró-cíclica na acidentalidade no Brasil, na qual a construção civil se enquadra bem, o que aparece mesmo no subdimensionado indicador representado pelas Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) efetuadas pelos empregadores:

Tabela 2 – Acidentes de Trabalho com CAT no Brasil, Número total de acidentes no Brasil e número de acidentes no setor construção civil (1997-2005)

Setor	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Construção	32.180	31.959	27.826	25.536	25.446	28.484	25.980	28.875	29.228
Total	347.482	347.738	326.404	304.963	282.965	323.879	325.577	375.171	398.613

Fonte: INFOLOGO (INSS); todos os acidentes com CAT.

Tanto na construção civil, quanto no conjunto da economia, o número de acidentes comunicados cai com a retração das atividades, prevalecente entre 1998 e 2001. Com a expansão do emprego no conjunto da economia, especialmente a partir de 2004, o número de acidentes volta a crescer.

Na construção civil, a população formalmente ocupada (RAIS) em 1997 (1.162.045) só vai ser suplantada em 2005 (1.24.5395), e desde 2004 passa a crescer sistematicamente também o número de acidentes.

A relação entre aumento das atividades e incremento dos acidentes

não parece restrita ao Brasil. A OIT (2014) indica como comum a diversos países a dinâmica pró-cíclica da acidentalidade, o que não surpreende, já que predomina uma mesma lógica de produção da riqueza social. Contudo, esse processo pode ser bem diferente entre os vários países, como a comparação entre Reino Unido e Brasil indica.¹¹

A questão, como suscitado na introdução, é que o crescimento da economia vem acompanhado de avanço tecnológico. Mesmo com as particularidades do nosso capitalismo, especialmente em termos de capacidade de inovação endógena, os setores econômicos incorporam crescentemente novos materiais e meios de produção. Isso possibilita a redução do adoecimento. Afinal, se trabalhos penosos e perigosos, como carregar sacos de cimento por escadas, são substituídos pelo uso de equipamentos, como elevadores, não deveria o número de acidentes cair substancialmente com o crescimento da economia?

Grande número de acidentes, infortúnios relacionados a conhecidos riscos, de conhecimento técnico difundido, com normas aplicáveis para os casos diretamente infringidas, ocorrência de uma grande quantidade de infrações às normas pelos empregadores, subnotificação dos agravos, dinâmica pró-cíclica da acidentalidade, são algumas das características da estrutura da saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira.

Por conta de tudo isso (além de outras características, como a resistência à incorporação de tecnologias mais seguras, que é debatida no capítulo 6), classificar o padrão de gestão da força de trabalho no Brasil como predatório não parecer ser descabido.

Denomina-se o padrão como predatório porque comumente caminha (e luta para assim continuar) no sentido da dilapidação, inutilização ou mesmo eliminação física daqueles que vivem do trabalho.

SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL NOS ÚLTIMOS ANOS

Seja na dinâmica dos acidentes, nas situações e fontes geradoras, na quantidade e nos tipos de infração apuradas, parece que as condições de saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira mantiveram essencialmente suas características nos últimos anos.

¹¹ No caso da construção civil, por exemplo, o crescimento do setor registrado no Brasil nos últimos anos foi acompanhado da elevação de mortes, passando de 284 trabalhadores mortos, em 2006, para mais de 450 vítimas fatais nos últimos anos. Já no Reino Unido, no último período de expansão do emprego na construção, entre 2000 e 2008, enquanto a população ocupada passou de 1,9 para 2,6 milhões (ILOSTAT, EU Labour Force Survey), os acidentes fatais caíram de 105, em 2000, para 72, em 2008 (ver <http://www.hse.gov.uk/statistics>). Na seção 4 deste capítulo consta um breve cotejamento entre indicadores de acidentalidade entre Brasil e Reino Unido.

Os dados mais recentes, em que pesem as dificuldades impostas pela CAT enquanto fonte de informação, parecem confirmar a relação entre nível de atividade econômica, especialmente expansão do emprego, e número de acidentes registrados na construção civil.

Tabela 3 – Acidentes de Trabalho com CAT na construção civil brasileira, Número total de acidentes por ramo (2006-2012)

Grupos do CNAE Construção	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Construção de edifícios	11.641	11.514	14.510	15.465	17.101	19.463	19.587
Obras de infra-estrutura	12.883	14.187	17.773	18.305	18.207	18.086	19.791
Serviços especializados para construção	4.530	4.661	6.539	7.648	8.015	8.999	9.081
Total	29.054	30.362	38.822	41.418	43.323	46.548	48.459

Fonte: INFOLOGO (INSS) – acidentes com CAT.

Entre 2007 e 2012, conforme dados da RAIS, o emprego formal na construção civil cresceu 75%. Em paralelo, como se construísse um rastro, o número de acidentes comunicados cresceu 59% no mesmo período.

E quais as características desses acidentes que continuam se espalhando e se aproximaram da casa dos 50 mil, em 2012?

Um levantamento realizado pelo próprio Ministério do Trabalho nas fontes que o INSS disponibiliza, a partir do total de CAT emitidas, indica que impactos, quedas e aprisionamentos (incluindo desmoração) foram as situações geradoras de 72,1% de todos os acidentes típicos comunicados, em 2012, pelo Setor da Construção (Setor F). Ainda segundo o documento:

Em relação ao número absoluto de mortes, a situação geradora com maior número foi o impacto (33%), seguido de queda (28%), aprisionamento (15%), e exposição a energia elétrica (14,8%). Dessa forma, notamos que 4 das 17 categorias de situações geradoras de acidentes respondem por 90% das mortes na indústria da construção (MTE, 2013).

A despeito de as categorias impacto e queda estarem bastante próximas em termos absolutos, a taxa de letalidade (proporção de mortes no total de acidentes da categoria) é muito superior nas quedas (1,12% contra 0,69%).

Já em 2013, considerando apenas os acidentes fatais no CNAE Construção de Edifícios (CNAE 41), aparecem os seguintes resultados para as situações geradoras de acidentes fatais comunicados ao INSS, considerando exclusivamente as CAT de acidentes típicos:¹²

¹² Essas CAT estão disponíveis em uma base de dados do Ministério do Trabalho (MTE), conforme aludido na introdução deste texto. Os dados da AEAT referentes aos acidentes fatais ocorridos em 2013 apresentam ligeira variação em relação à base alocada no MTE. Como as informações do MTE são individualizadas, expressando casos concretos, as pequenas variações

Tabela 4 – Número absoluto e proporcional de acidentes fatais típicos, por situação geradora, na construção de edifícios (CNAE 41.2) - Brasil, 2013

Situação geradora	Número absoluto	Percentual do total
Queda de pessoa de andaime, passagem, plataforma, etc	19	23,46
Impacto sofrido por pessoa, de objeto que cai ou projetado	12	14,81
Aprisionamento ou entre desabamento ou desmoronamento	12	14,81
Queda de pessoa com diferença de nível (outras)	9	11,11
Exposição à energia elétrica	8	9,88
Impacto de pessoa contra objeto em movimento	4	4,94
Queda de pessoa com diferença de nível de escada	3	3,70
Queda de pessoa em mesmo nível em passagem ou superfície	3	3,69
Aprisionamento em objeto parado e outro em movimento	1	1,23
Impacto de pessoa contra objeto parado	1	1,23
Impacto sofrido por pessoa, NIC	1	1,23
Queda de pessoa de nível de material empilhado	1	1,23
Queda de pessoa em poço, escavação, abertura no piso, etc.	1	1,23
Outros	1	1,23

Fonte: INSS, MTE. Elaboração própria.

Como em períodos anteriores, chama a atenção o fato de que a NR 18 prevê expressamente proteções básicas para essas situações geradoras. Apenas para ilustrar, as três situações geradoras com mais acidentes fatais, quais sejam, queda com diferença de nível (40% agregando) (seção 18.13 a 18.15 da NR 18), impacto oriundo de material projetado (14,81%) (seção 18.13 a 18.15), desabamento e desmoronamento (incluindo soterramento) (14,81%) (seção 18.6), têm previsão na norma de medidas específicas para não ocorrerem.

A Tabela 5 dá mais elementos para entender a natureza dos acidentes fatais ocorridos na Construção de Edifícios em 2013.

Tabela 5 – Número absoluto e proporcional de acidentes fatais típicos, por agente causador, na construção de edifícios (CNAE 41.2) - Brasil, 2013

Agente causador	Número absoluto	Percentual do total
Andaime, plataforma - Edifício ou estrutura	16	19,75
Edifício - Edifício ou estrutura	10	12,35
Energia	6	7,41
Telhado	6	7,41
Veículo rodoviário motorizado	6	7,41
Chão - Superfície utilizada para sustentar pessoas	4	4,94
Escavação (para edifício, estrada, etc.)	4	4,94
Escavação, fosso, túnel, NIC	4	4,94
Equipamento elétrico, NIC	2	2,47
Piso de andaime e plataforma desmontável - Superfície	2	2,47
Reação do corpo a seus movimentos Voluntário	2	2,47
Superfície e estrutura, NIC	2	2,47
Outros	2	2,47

Fonte: INSS, MTE. Elaboração própria.

provavelmente são corolário de erros de cadastramento de CNAE ou atualização posterior pelo INSS, já que no MTE constam menos acidentes fatais do que no AEAT 2797.

Assim, os acidentes típicos comunicados que mais mataram na construção de edifícios em 2013 foram quedas (40%), grande parte associadas a andaimes, plataformas, telhados, edifícios ou estruturas (40%). Mais uma vez, são indícios de que os acidentes são previsíveis e evitáveis, tanto que vinculados a situações cujo combate aos riscos está normatizado.

Como vimos, o desrespeito à NR 18 não é recente, além de acentuado. Infelizmente, nos últimos anos, o comportamento empresarial não parece ter melhorado. Muitas irregularidades têm sido apuradas pela Fiscalização do Trabalho todos os anos, frequentemente com descumprimento de itens elementares da norma.

Tabela 6 – Resultados da Fiscalização da Saúde e Segurança do Trabalho no setor da Construção Civil Brasil, 2005-2014

Ano	Número de irregularidades flagradas	Empresas fiscalizadas	Média de Irregularidade
2005	159.249	29.914	5,32
2006	151.414	30.400	4,98
2007	188.065	31.144	6,03
2008	198.442	31.266	6,34
2009	188.277	33.762	5,57
2010	159.447	31.045	5,13
2011	147.358	31.828	4,62
2012	142.295	32.524	4,37
2013	128.853	31.784	4,05
2014	98.764	27.906	3,53

Fonte: SFTT e MTE.

Mesmo mantida a característica de serem normalmente superficiais, as fiscalizações do Ministério do Trabalho registraram média sempre superior a 4 infrações por empresa da construção, com exceção de 2014.¹³

Assim como no período anterior, a Fiscalização continuou a detectar sistematicamente infrações aos itens mais básicos da NR 18. Em 2012, foram 2532 infrações ao item 18.13.4, proteção contra queda em periferias; 1999 infrações ao 18.15.6, colocação de guarda-corpo em andaimes; 1915 infrações ao 18.13.5 “a”, colocação de travessão superior nos guarda-corpos. Ou seja, mais de 6 mil infrações referentes a apenas 3 itens básicos e diretamente relacionados às situações geradoras de grande parte dos acidentes fatais registrados.

Em 2013, nas 31.784 fiscalizações no setor da construção civil foram apuradas 16.213 irregularidades apenas na seção 18.13 da NR 18 (Medidas de Proteção contra Quedas de Altura), e 5.348 infrações na seção 18.15 (Andaimes e Plataformas de Trabalho). A priori, esses dados sugeririam um já fortíssimo

¹³ Mesmo a queda da média de infrações por empresa, registrada no SFTT após 2009, provavelmente está muito mais relacionada à mudança na forma de remuneração dos Auditores Fiscais (que era vinculada ao número de regularizações registradas no SFTT) do que a alterações nos canteiros de obra. Ver Filgueiras (2012) para entender a dinâmica do preenchimento do SFTT.

indicador de que mais de metade das empresas inspecionadas teriam exposto trabalhadores a risco de queda descumprindo itens da norma, os quais, somados à seção 18.15, abarcariam 67,8% de todos os canteiros abordados pela Fiscalização. Acontece que, mesmo considerando que uma mesma empresa pode infringir mais de um item de uma mesma seção da NR 18, entre essas 31.784 auditorias informadas no SFIT estão incluídas fiscalizações em canteiros sem risco de queda (obras sem atividades envolvendo altura, por exemplo), obras que não utilizam andaimes ou plataformas de trabalho, empresas que dividem um mesmo canteiro de obras (situação já aludida na nota de rodapé da página 22), auditorias para análise de documentos sem inspeções nos locais de trabalho. Destarte, infrações aos itens constantes nas seções 18.13 e 18.15 foram flagradas pela Fiscalização do Trabalho muito provavelmente na vasta maioria das obras inspecionadas.¹⁴

Entre os itens mais autuados pelo descumprimento da NR 18, estão justamente os mesmos itens relacionados aos acidentes mais frequentes.

NR 18 - Itens mais autuados julho de 2013 a junho de 2014

Posição	Infração Cometida
1º	Deixar de dotar o andaime de sistema de guarda- corpo e rodapé, em todo o perímetro
2º	Deixar de instalar proteção contra queda de trabalhadores e projeção de materiais na periferia da edificação, a partir do início dos serviços necessários à concretagem da primeira laje
3º	Deixar de fazer a comunicação prévia da obra à unidade do Ministério do Trabalho e Emprego
4º	Deixar de instalar proteção coletiva nos locais com risco de queda de trabalhadores ou de projeção de materiais
5º	Utilizar andaime sem piso de trabalho de forração completa, e/ou antiderrapante, e/ou nivelado, e/ou fixado, e/ou travado de modo seguro e/ou resistente
6º	Deixar de dotar as aberturas no piso de fechamento provisório resistente
7º	Deixar de construir solidamente as escadas de uso coletivo, rampas e passarelas para a circulação de pessoas ou materiais ou deixar de dotá-las de corrimão e rodapé
8º	Manter pontas verticais de vergalhões de aço desprotegidas

Fonte: Sistema Auditor, Ministério do Trabalho.

Dos 8 itens mais autuados da NR 18, 6 são itens básicos diretamente relacionados ao risco de queda, que é justamente a situação geradora mais comum nos acidentes fatais do setor. Somados, esses 6 itens foram objeto de 4999 atuações, mais de 10% da autuação no período.

Esse comportamento dos empregadores frente às normas de proteção ao trabalho, que não é exclusividade da construção, nos levou a classificar

¹⁴ Vale ainda ressaltar que outras seções da NR 18 também versam sobre proteção contra quedas, como as seções “Escadas, Rampas e Passarelas”, “Telhados e Coberturas”, “Movimentação e Transporte de Materiais e Pessoas”. Apenas a ausência de isolamento em escavações (para evitar quedas) foi apurada mais de 300 vezes em 2013. Portanto, a exposição de trabalhadores a riscos de queda desrespeitando a NR 18 é ainda mais acintosa do que os dados que apresentamos indicam.

as últimas 2 décadas como palco de um pandemia de descumprimento da legislação trabalhista (Filgueiras, 2012).

Portanto, os indícios apurados por diversos autores nas décadas passadas parecem se confirmar e se reproduzir. Os acidentes na construção normalmente são previsíveis e estão relacionados a descumprimento expresso da NR 18.

Mais do que descumprir itens básicos da norma, é comum a reiteração do comportamento ilícito. Souza (2013, 2014), ao estudar o setor da construção civil no Amazonas e na Bahia, aponta o alto índice de reincidência na prática de ilícitos pelos empregadores. No primeiro estado, a reiteração no descumprimento da lei atingiu 76% dos casos verificados pela Fiscalização do Trabalho (MTE) na amostra investigada pelo autor, enquanto no segundo, 80% dos Termos de Ajustamento de Conduta (TAC), firmados pelos empregadores junto ao MPT para sanear ilegalidades prévias, foram descumpridos.

Em pesquisa que realizei em 2011, com base numa amostra de acidentes que incluía a construção civil, foi apurado que:

Em praticamente todos os casos contemplados pela presente pesquisa (mais de 95%) houve descumprimento de um ou mais itens das normas de proteção ao trabalho diretamente relacionados aos infortúnios.

Da amostra de acidentes coletados pela presente pesquisa, em três quartos dos casos (75%) as empresas já haviam sido notificadas e/ou autuadas por descumprimento de itens das normas de segurança diretamente vinculados à ocorrência dos acidentes (Filgueiras, 2011).

Evidentemente, o descumprimento das normas não esgota a explicação de cada evento. Contudo, a evasão recorrente corrobora fortemente a existência do padrão de gestão da força de trabalho que temos chamado de predatório. Além disso, nos últimos anos, forças empresariais têm intensificado sua resistência à evolução da NR 18, conforme veremos no supracitado Capítulo 6 deste livro.

REALIDADES DIFERENTES

Mencionada na introdução a partir de alguns dados, a comparação do cenário da saúde e segurança do trabalho detectado no Brasil, com a situação vigente em outros países, ajuda a revelar o nível de (in)segurança ao qual estão submetidos os trabalhadores do setor. Nesta seção, apresentamos uma breve introdução à comparação das condições de segurança e saúde do trabalho entre Brasil e Reino Unido.

A comparação entre dois países, dadas as trajetórias frequentemente muito distintas, requer muita ponderação para não se tornar anacrônica. Por outro lado, a observação de indicadores recentes sobre um mesmo tema pode fornecer luzes para entender como as diferentes trajetórias podem ter contribuído para o quadro encontrado. Eles também ajudam a revelar que o cenário apurado em cada local não é inexorável.

Os dados disponíveis sobre acidentes de trabalho no Reino Unido revelam uma brutal diferença na quantidade de feridos e mortos por conta do trabalho em relação ao cenário vigente no Brasil.

Em 2013, no Brasil, a mortalidade no trabalho foi de aproximadamente 6,53 para cada 100 mil trabalhadores, considerando os dados do INSS (AEAT, 2013). Já no Reino Unido, também em 2013, foram 148 mortes numa população de 29.820.700 ocupados, segundo dados da OIT (ILOSTAT). Como resultado, a taxa de mortalidade no Reino Unido foi de 0,49 por 100 mil trabalhadores.¹⁵

Desse modo, no Brasil, o risco de morte no mercado de trabalho seria mais de 13 vezes maior do que no Reino Unido, mesmo ressaltando que esse dado é muito subestimado e que o número de mortes é muito mais subnotificado no Brasil – fato sugerido, por exemplo, pela taxa de letalidade ser muito mais acentuada no nosso país.

Por certo estamos tratando de economias bem diferentes em perfil produtivo, o que engendra riscos potenciais diversos. O Reino Unido há décadas tem se desindustrializado (segundo dados da OIT – ILOSTAT, EU Labour Force Survey – os postos de trabalho na indústria do Reino Unido caíram de 5,05 milhões, em 1996, para 2,91 milhões, em 2013). Em que pese o debate sobre desindustrialização precoce no Brasil, o emprego formal apresentou trajetória predominante de crescimento em quase todos os setores da indústria (inclusive de transformação) do país ao longo da primeira década e início do segundo decênio dos anos 2000, conforme dados da RAIS. Sendo assim, vejamos os indicadores de acidentalidade específicos da construção civil, atividade de grande relevância para ambos os países,¹⁶ na qual os riscos são geralmente de mesma natureza.

Também no Reino Unido a construção civil é o setor que comumente registra mais mortes de trabalhadores. Entretanto, a diferença em termos absolutos e relativos quando comparado ao cenário brasileiro é gritante. Segundo dados da HSE (Health and Safety Executive, instituição responsável

¹⁵ Segundo os dados da HSE (Health and Safety Executive) para a Grã Bretanha (excluindo, portanto, Irlanda do Norte), no ano junho/2013 a julho/2014 a taxa de mortalidade foi de 0,45 para 100 mil trabalhadores. Este indicador inclui todos os trabalhadores (inclusive autônomos), mas exclui acidentes de trajeto.

¹⁶ Segundo o governo do Reino Unido, pelos dados de 2011, a construção respondia por cerca de 7% do valor agregado bruto da economia e abarcava mais de 2 milhões de postos de trabalho, aproximadamente 10% do total das ocupações (UK, 2013).

pela fiscalização das condições de saúde e segurança do trabalho na Grã Bretanha), entre julho de 2013 e junho de 2014 “ocorreram 42 acidentes fatais com trabalhadores da construção. [...] A taxa de mortalidade é de 1.98 para cada 100 000 trabalhadores, comparada com uma média de 2.07 nos cinco anos anteriores” (HSE, 2014) (tradução livre).

Enquanto isso, no Brasil, desde 2010, apenas considerando os dados registrados pelo INSS, mais de 450 trabalhadores morrem todos os anos no Brasil na construção civil. Em 2013, morreram 451 de um total de 3.094.153 trabalhadores formalizados no setor (RAIS), ou 14,57 para cada 100 mil. Ou seja, morrem proporcionalmente mais de 7 vezes mais trabalhadores na construção no Brasil do que Reino Unido.¹⁷

Em termos imediatos, o que explicaria tamanha discrepância?

No Brasil, como vimos, condições elementares de segurança nas obras são desrespeitadas sistematicamente. Itens como instalação de proteção coletiva contra quedas de periferias das edificações, colocação de guarda corpos em andaimes, fechamento de aberturas nos pisos das obras, forração completa de pisos de andaimes, colocação de corrimão em escadas, são os itens mais autuados da NR 18 em todo o país, e são flagrados sendo descumpridos milhares de vezes a cada ano.

Já no Reino Unido, em pesquisa que estamos desenvolvendo, esses mesmos requisitos de segurança foram inspecionados em 60 obras nos meses de abril, maio e junho de 2015. Foram observadas, até o final de junho, 52 obras em 20 bairros de 4 diferentes zonas de Londres, além de 8 obras em Edimburgo (Escócia). São obras de todos os portes, variando entre 3 e 32 pavimentos de altura. Estão abarcadas desde reformas de fachadas de pequenos prédios, até construções de grandes edifícios residenciais e empresariais. Em todos os casos em que se aplicavam, as periferias das edificações estavam protegidas, as passarelas e escavações possuíam proteção contra queda, as escadas tinham corrimão e rodapé, e eram sempre internas, quando instaladas em andaimes. Todos os andaimes tinham forração completa dos pisos de trabalho, guarda corpo e rodapé, com base sólida de apoio. Durante as inspeções, não foi constatada sequer uma exceção ao cumprimento desses elementos básicos de proteção.

Esses são apenas os primeiros resultados da investigação em curso, a serem aprofundados com o acompanhamento dessas 60 obras durante os próximos meses, além da ampliação de amostra e das áreas geográficas cobertas. Contudo, a diferença entre as condições já verificadas é impressionante.

¹⁷ Os dados da HSE não contemplam acidentes de percurso, por outro lado, registram acidentes com trabalhadores autônomos. No Reino Unido, sem os autônomos, sobriam 70% acidentes fatais; no Brasil, cerca de 80% dos acidentes sobriam excluindo os de trajeto. Ou seja, os acidentes com os autônomos pesam mais sobre os dados do Reino Unido do que os acidentes de trajeto no Brasil, eliminando possível viés da comparação em favor do país europeu.

Em suma, Brasil e Reino Unido são países com realidades bem diferentes em matéria de saúde e segurança do trabalho. A grande desproporção entre as fatalidades é coerente com a enorme divergência entre as condições verificadas nas obras dos dois Estados.

CONDENAÇÃO ETERNA?

A trajetória do capitalismo britânico, especificamente sua regulação, é bem diferente da experiência brasileira. A imersão em duas guerras mundiais e a existência de um movimento operário organizado e combativo ao longo de décadas impuseram uma série de freios ao comportamento empresarial na ilha europeia, que se reflete nas condições de segurança e nos indicadores de acidentalidade do país. Já no Brasil, a despeito de muitas lutas e de algumas conjunturas de relevante influência dos movimentos dos trabalhadores, elas não foram suficientes para rivalizar ou ao menos condicionar o padrão de gestão da saúde e segurança do trabalho predominante no mercado de trabalho do país.

A despeito das trajetórias bem distintas, ambos os países têm vivido período difícil para a saúde e segurança do trabalho nos últimos anos. No Reino Unido, fatores como o enfraquecimento dos sindicatos e o aumento da terceirização têm sido acompanhados por iniciativas do governo conservador que enfraquecem a regulação pública do direito do trabalho, sob o argumento de “reduzir a burocracia” e o “peso” para as empresas que as leis de saúde e segurança estariam promovendo.¹⁸ As instituições de regulação têm perdido força, tanto em número de agentes, quanto em recursos. A HSE tem adotado uma política de inspeção para evitar processar as empresas irregulares, aumentando o discurso “orientador”.¹⁹

No Brasil, as últimas décadas têm sido palco de uma ampla ofensiva patronal, na qual se insere o enfraquecimento dos instrumentos de defesa da saúde e segurança do trabalho. Quanto aos movimentos dos trabalhadores, em que pesem algumas explosões de contestação nos últimos anos, inclusive relacionadas a condições de trabalho, eles não foram capazes de fazer frente às iniciativas empresariais.

Já as instituições de regulação do direito do trabalho no Brasil têm historicamente uma postura débil face às ilegalidades perpetradas pelos empregadores.²⁰ A Fiscalização do Trabalho, por exemplo, nas inspeções de empresas da

¹⁸ Ver: David Cameron (2010), “Common Sense, Common Safety” e Ragnar Löfstedt (2011), “Reclaiming health and safety for all: An independent review of health and safety legislation”, ambos disponíveis em: www.gov.uk.

¹⁹ Virginia Mantoulavou (2011).

²⁰ Para detalhes sobre o debate a seguir, incluindo dados e análise da Fiscalização do Trabalho,

construção civil, dificilmente multava irregularidades ou paralisava obras com riscos de acidentes, como indica os dados da Tabela 7, que vão de 1997 a 2008.

Tabela 7 – Fiscalização Saúde e Segurança do Trabalho, Construção, Brasil

Ano	Irregularidades embargadas (NR 18) (%)	Número de irregularidades apuradas (NR 18)	Irregularidades autuadas (NR 18) (%)	Locais fiscalizados	Locais embargados (%)
1997	6,5	96761	5,7	28.599	5,3
1998	16,3	104.562	5,0	29.757	8,9
1999	14,6	114.490	3,2	31.727	9,4
2000	14,3	112.925	2,8	27.871	9,4
2001	12,8	112.924	3,4	25.706	9,2
2002	10,5	128.955	2,9	23.858	8,2
2003	8,9	148.013	2,7	24.865	7,7
2004	9,9	155.916	2,4	27.047	7,9
2005	9,8	159.249	2,1	29.914	6,9
2006	9,8	151.414	2,8	30.400	6,6
2007	11,0	188.065	3,1	31.144	8,0
2008	12,4	198.442	6,0	31.266	9,1

Fonte: SFTT e site do Ministério do Trabalho, elaboração própria.

Em todo o período entre 1997 e 2008, menos de 7% das infrações flagradas foram autuadas e menos de 10% das empresas de construção fiscalizadas foram objeto de algum embargo (paralisação parcial ou total da obra), a despeito de serem apuradas mais de 4 irregularidades por empresa em quase todos os anos. A postura predominante da Fiscalização foi apenas conceder prazos aos empregadores infratores, que geralmente reincidiam na prática dos ilícitos, sendo economicamente vantajoso esperar a eventual abordagem do Estado para depois considerar a possibilidade de cumprir as normas.

Mesmo as irregularidades mais graves normalmente não engendravam o respectivo embargo pela Fiscalização do Trabalho.

Tabela 8 – Percentual de itens irregulares embargados pela Fiscalização, Brasil (%)

Item flagrado sendo descumprido	1996	2000	2004	2008
Proteção coletiva (item 18.13.4 NR 18)	8,70	26,00	22,30	27,00
Abertura no piso (item 18.13.2 NR 18)	7,10	22,00	14,90	19,20
Andaime com guarda-corpo (item 18.15.6 NR 18)	11,10	32,00	32,20	32,20

Fonte: SFTT, elaboração própria.

As irregularidades acima são diretamente associadas a grande parte dos acidentes fatais que ocorrem na construção, como vimos anteriormente. Mesmo assim, nos anos selecionados, nunca mais de um terço dos flagrantes resultou em paralisação da situação, pela Fiscalização Trabalho, para sanea-

Ministério Público do Trabalho e Justiça do Trabalho, ver Filgueiras (2012).

mento das condições de risco pelos empregadores.

Após 2008, mesmo sem ter revertido o perfil conciliador predominante, houve incremento sistemático do percentual de itens irregulares embargados pela Fiscalização, dos autos de infração lavrados e das obras paralisadas para melhoria das condições de segurança, conforme Tabela 9.

Tabela 9 – Fiscalização Saúde e Segurança, Construção, Brasil

Ano	Irregularidades embargadas (NR 18) (%)	Irregularidades apuradas (NR 18)	Autos lavrados	Locais fiscalizados	Locais embargados (%)
2009	15,1	188.277	14.640	33.762	9,9
2010	13,7	159.447	20.121	31.045	9,5
2011	14,8	147.358	27.784	31.828	9,2
2012	14,7	142.295	39.225	32.524	9,9
2013	16,2	128.853	51.097	31.784	10,8
2014	17,3	98.764	45.629	27.906	11,5

Fonte: SFIT e site do Ministério do Trabalho.

Em 2014, os embargos de periferias sem proteção coletiva (18.13.4) subiram para 37% dos casos detectados, e embargo dos andaimes sem guarda-corpo (18.15.6) para 33,7% dos flagrantes. Ou seja, as condições de risco e os acidentes poderiam estar vivenciando um quadro ainda pior, se a Fiscalização não estivesse um pouco menos flexível, paralisando mais obras irregulares e evitando acidentes cujo número é impossível calcular. Contudo, essa mudança de postura da instituição tem sido mitigada, dentre outros fatores, pela redução cada vez mais acintosa do número de Auditores Fiscais e pela falta de estrutura do Ministério do Trabalho. Ademais, ainda estamos muito longe de uma Fiscalização impositiva, em se considerando o número de irregularidades e a gravidade delas, conforme os próprios dados da instituição e dos acidentes indicam.

O MPT e a Justiça do Trabalho possuem características semelhantes às da Fiscalização. Neste livro, consta um capítulo específico sobre a atuação do MPT, escrito por Souza, que já vinha estudando a atuação do parquet com ênfase na construção civil (Souza 2013 e 2014). A JT talvez seja a que mais sofra com a individualização da saúde e segurança do trabalho, e permanece geralmente focada nas conciliações com empresas infratoras, sendo pouco frequentes as paralisações judiciais de obras irregulares (não são raros, pelo contrário, os casos de suspensão de embargos e interdições da Fiscalização, pela Justiça do Trabalho, nos mais variados setores econômicos, a pedido das empresas (ver Filgueiras (2012))).

O resultado dessa sinergia entre agentes (pouco efetivos) que poderiam atenuar o ímpeto empresarial e um patronato com as características da maioria do empresariado brasileiro é reprodução do padrão predatório de gestão do

trabalho e uma resistência patronal feroz contra qualquer espécie de limitação dos seus desígnios (Filgueiras, 2012, 2014a, 2014c).

CONSIDERAÇÕES

Este primeiro Capítulo buscou apresentar um breve panorama da saúde e segurança do trabalho na construção civil brasileira, com foco em indicadores sobre acidentes e regulação do trabalho, seja via gestão empresarial, ou por meio das instituições públicas de regulação do direito do trabalho, especificamente a Fiscalização do Trabalho (MTE).

A dinâmica e o cenário apresentados não são exclusivos da construção civil, contudo, nesta ganham contornos mais dramáticos pelo número de vidas ceifadas todos os anos. E o futuro não parece nada animador para a integridade física daqueles que trabalham, especialmente por conta da ofensiva dos segmentos hegemônicos do empresariado contra qualquer espécie de limite às suas estratégias de acumulação no Brasil.

É verdade que as instituições de regulação do direito do trabalho, em particular a Fiscalização do Trabalho, têm sofrido algumas mudanças nas suas formas de atuação nos últimos anos, com o aumento de ações impositivas sobre a ilegalidade. Ações como a paralisação de obras para saneamento de irregularidades reduzem exposição a riscos e evitam a ocorrência de mais mortes. Contudo, posturas menos conciliadoras ainda estão muito distantes de predominar nas instituições, ao mesmo tempo em que a Fiscalização do Trabalho se vê cada vez mais desestruturada, com um número decrescente de Auditores Fiscais e insuficiência de condições básicas de funcionamento.

A ofensiva patronal contra o direito do trabalho, por seu turno, abarca diversas frentes, que vão da elaboração das normas até o assédio aos agentes encarregados de efetiva-las. O endurecimento da atuação de parte das instituições tem implicado revolta empresarial (Filgueiras, 2012, 2014a, 2014c), inclusive das suas entidades representativas, que poderiam colaborar para estabelecer padrões gerais de concorrência por meio do incentivo ao cumprimento da legislação.

Numa sociedade como a nossa, a efetividade das normas trabalhistas é essencial para reduzir agravos à integridade física dos trabalhadores. É óbvio que, mesmo que a legislação fosse plenamente respeitada, os acidentes não seriam completamente eliminados. Contudo, seria um grande passo para a melhora das condições de trabalho. Críticas que não sejam muito contextualizadas a normas de saúde e segurança são completamente anacrônicas e nada contribuem para promover melhores condições de trabalho, especialmente porque vivemos numa pandemia de desrespeito ao direito do trabalho, mesmo dos itens mais básicos.

Em sendo produto de lutas, o direito do trabalho não é unilateral. Portanto, as Normas Regulamentadoras têm problemas e alguns itens podem evoluir, como evidenciam os casos apresentados em outro capítulo deste livro. Mas, de forma geral, elas constituem um instrumento importante de defesa da vida e podem ser um limite substantivo à depredação do trabalho.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIOS ESTATÍSTICOS DE ACIDENTES DE TRABALHO. Disponíveis em <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas>.

ALMEIDA, I. M; VILELA R. A. G; IGUTI, A M. Culpa da vítima: um modelo para perpetuar a impunidade nos acidentes do trabalho. *Cad. Saúde Pública*. Rio de Janeiro, 20(2):570-579, mar- abr, 2004.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Rio Grande do Sul. *Análises de acidentes do trabalho fatais no Rio Grande do Sul: a experiência da Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador – SEGUR*. Porto Alegre: Superintendência Regional do Trabalho e Emprego do Rio Grande do Sul. Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador/ SEGUR, 2008.

FILGUEIRAS, Vitor. *Hegemonia, acidentes de trabalho e serviços especializados das empresas: a culpabilização estratégica e as possíveis formas de resistência*. Salvador, 2011. Disponível em: <https://indicadoresdeemprego.files.wordpress.com/2013/12/hegemonia-e-acidentes-de-trabalho.pdf>.

_____. *Estado e direito do trabalho no Brasil: regulação do emprego entre 1988 e 2008*. Salvador, Tese de Doutorado do Programa de Pós-graduação em C. Sociais/FFCH/UFBA, 2012.

_____. *O Ministério Público do Trabalho e a flexibilização do direito do trabalho*. ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO TRABALHO (ABET). Curitiba, ABET, 2013.

_____. Padrão de atuação da fiscalização do trabalho no Brasil: mudanças e reações. *Política & Trabalho* (UFPB. Impresso), v. 1, p. 147-173, João Pessoa, 2014a.

_____. Justiça do Trabalho e a conciliação impossível. *Revista do Tribunal Regional do Trabalho da 15. Região*, v. 1, p. 89. Campinas, 2014b.

_____. *NR 12: Máquinas, equipamentos, dedos, braços e vidas: padrão de gestão da força de trabalho pelo empresariado brasileiro*. Campinas, 2014c. Disponível em: [http:// indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com](http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com).

br/2014/06/nr-12-maquinas-equipamentos-dedos.html.

_____; DUTRA, Renata. *Adoecimento no teleatendimento e regulação privada: a invisibilização como estratégia*. In: 38º ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 2014, Caxambu. Anais do 38º Encontro Anual da ANPOCS, 2014.

GONÇALVES FILHO, Anastácio Pinto; RAMOS, Magna Fernandes. Trabalho decente e segurança do trabalhador: análise dos acidentes de trabalho na Bahia no período de 2005 a 2009. *Bahia Análise & Dados*, Salvador, SEI, v.2/3, jul./set., 2010.

HSE (Health and Safety Executive). Statistics on fatal injuries in the workplace in Great Britain 2014. Health and Safety Executive, 2014. Disponível em: www.hse.gov.uk/statistics/

HSE (Health and Safety Executive). *Statistics on fatal injuries in the workplace in Great Britain 2015*. Health and Safety Executive, 2015. Disponível em: www.hse.gov.uk/statistics/

MANGAS, Raimunda Matilde do Nascimento, MINAYO-GOMES, Carlos; THEDIM-COSTA, Sonia Maria da Fonseca. Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro. *Rev. Brasileira Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 33, n. 118, p. 48-55, 2008.

MANTOUVALOU, Virginia. *Study on labour inspection sanctions and remedies: the case of the United Kingdom*. Working Document Number 19. Labour Administration and Inspection Programme. LAB/ADMIN. International Labour Organization – Geneva July 2011.

MOREIRA SANTOS, Adolfo Roberto. O Ministério do Trabalho e emprego e a saúde e segurança no trabalho. In: CHAGAS, Ana Maria de Resende; SALIM, Celso Amorim; SANTOS, Luciana Mendes (Org.). *Saúde e segurança no trabalho no Brasil: aspectos institucionais, sistemas de informação e indicadores*. Brasília: Ipea, 2011.

MTE. Ministério do Trabalho e Emprego. *Causas de acidentes de trabalho e ações fiscais na indústria da construção*. Brasília, Secretaria de Inspeção do Trabalho, 2013.

OIT. *Safety and health at work: a vision for sustainable prevention: XX World Congress on Safety and Health at Work 2014: Global Forum for Prevention*, 24 - 27 August 2014, Frankfurt, Germany / International Labour Office. - Geneva: ILO, 2014.

SILVEIRA, Cristiane Aparecida; ROBAZZI, Maria Lúcia do Carmo Cruz; WALTER, Elisabeth Valle; MARZIALE, Maria Helena Palucci. Acidentes de trabalho na construção civil identificados através de prontuários hospitalares. *Revista*

Escola de Minas, Ouro Preto, v. 58, n. 1, p. 39-44, jan. mar. 2005.

SOUZA, Ilan Fonseca. O termo de ajuste de conduta (TAC) e a flexibilização de direitos trabalhistas: construção civil no sul da Bahia. *Indicadores de Regulação de Emprego*. 2014

_____. *MTE e MPT: reação diante de infrações trabalhistas praticadas por empresas do setor da construção civil no Amazonas*. ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ESTUDOS DO TRABALHO (ABET). Curitiba, ABET, 2013.

UK. Construction 2025. *Industrial Strategy: government and industry in partnership*. Reino Unido, 2013. Disponível: www.official-documents.gov.uk

VASCONCELOS, Fernando. Atuação do Ministério do Trabalho na fiscalização das condições de segurança e saúde dos trabalhadores, Brasil, 1996-2012. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, v.39, n. 129, São Paulo jan./jun. 2014.

WÜNSCH FILHO, Vitor. Reestruturação produtiva e acidentes de trabalho no Brasil: estrutura e tendências. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, p. 41-51, jan-mar, 1999.





Exemplos de situações de risco de queda de trabalhadores e projeção de materiais em obras de todo o país. Os casos, frequentemente apurados nas obras do país, apresentam andaimes e instalações completamente inseguros e inexistência de proteções coletivas nos locais de trabalho. Fotos registradas por Auditores Fiscais do Trabalho em diferentes estados e regiões do Brasil entre 2012 e 2015

PERFIL DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO E DOS TRABALHADORES NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Sebastião F. Cunha

INTRODUÇÃO

Muito se tem falado sobre mudanças significativas que ocorreram no mercado de trabalho brasileiro e tem-se a impressão, por vezes, de que características históricas esvaíram-se ao longo deste século. Porém, apesar das tentativas ocorridas com as mudanças na Constituição de 1988, das iniciativas flexibilizadoras da década de 1990 e da melhoria de alguns indicadores no século XXI, condicionantes históricos permanecem “dando as cartas”, e o mercado de trabalho brasileiro ainda prima pelo caráter ditatorial nas relações entre capital e trabalho. Além desta, outras especificidades nacionais, como o enfrentamento político extremamente desfavorável ao trabalho, pressionam para dificultar as negociações e para emperrar as tentativas de imprimir uma realidade menos dura, o que implica, necessariamente, entre outras mazelas, em condições de trabalho precarizantes, na presença constante da informalidade, na discriminação de gênero e contra minorias, negros etc., na manutenção da alta rotatividade, como se vê na trajetória do tempo de permanência no emprego, e nos baixos rendimentos.

Estas características estiveram sempre presentes na construção civil e, mesmo nos últimos anos, com algumas melhoras pontuais, como o aumento do grau de escolaridade do trabalhador e o aumento da produtividade, não se pode afirmar que ocorreram mudanças significativas, como indicam os defensores das teses do livre mercado. Neste setor, as iniciativas do capital enfrentam, historicamente, menor resistência, o que potencializa ainda mais as mazelas indicadas anteriormente, e nos permite afirmar que os movimentos “liberalizantes” dos anos 1990 permitiram expandir, para a sociedade brasileira, condições estruturais do mercado de trabalho na construção civil.

Neste artigo serão feitos dois movimentos.

Primeiro, a tentativa de resgatar elementos para o debate sobre condicionantes que imprimem as características do mercado de trabalho brasileiro e, particularmente, no setor da construção civil. A iniciativa será feita a

partir das constatações de que: a) as teses do livre mercado são irreais para se compreender a realidade; b) a realidade capitalista, por si só, condiciona o desequilíbrio na balança das relações entre capital e trabalho em favor do primeiro; c) condicionantes históricos têm peso relevante na definição estrutural do mercado de trabalho; e d) a mediação política nessas relações também têm influência substancial.

O segundo movimento procurará evidenciar nuances do mercado de trabalho brasileiro, a partir do movimento anteriormente descrito, e do mercado de trabalho da construção civil, e, em seguida, serão levantadas características que permitem identificar o perfil do trabalhador no setor da construção civil.

Os movimentos nesse sentido estão divididos nas quatro seções que seguem. No próximo item será feita uma discussão a respeito da relevância da tese do livre mercado, presente entre vários analistas, estejam eles na sociologia, sejam historiadores, economistas, entre outros. Em seguida, daremos ênfase à tentativa de resgatar a relevância da história para compreender o funcionamento do mercado de trabalho brasileiro. Na quarta seção, serão evidenciadas características específicas do mercado de trabalho no setor da construção civil e levantadas nuances do perfil do trabalhador naquele setor. E, por último, serão expostas as notas conclusivas.

INTERPRETAÇÕES E SIGNIFICADOS DO CONCEITO “MERCADO DE TRABALHO”

Compreender o funcionamento de um mercado de trabalho é uma tarefa que requer cuidados, e isso por vários motivos.¹ Seja porque é preciso atenção ao definir as categorias a serem utilizadas para caracterizá-lo, ou porque existe sempre a possibilidade de discutir suas nuances utilizando outro ambiente para comparação, como o mercado de trabalho brasileiro ou, ainda, setores ou países com características próximas às do nosso. Também se pode avaliá-lo levando em consideração a dinâmica e o comportamento da economia, seja regional, nacional, setorial *etc.*, ou de políticas públicas específicas. Porém, independentemente do caminho a ser trilhado, existe sempre um imbróglio de visões pré-concebidas e altamente conservadoras, assentadas na ideia de um ambiente de trocas que promove o máximo de bem-estar para os envolvidos e para a sociedade como um todo. A influência desta linha teórica, se não tratada com o devido cuidado, pode levar a interpretações distorcidas

¹ O próprio termo “mercado de trabalho”, em si, carrega todo um debate. De forma simplificada, trataremos o termo como sendo negociação da força de trabalho. Agradeço a todos(as) os(as) participantes do “Grupo de Pesquisas em Relações de Trabalho e Sindicalismo”, no Cesit/IE/Unicamp, que muito contribuíram para reflexões contidas neste capítulo.

da realidade e, por este motivo, optou-se por uma breve introdução ao tema.

O chamado mercado de trabalho é um ambiente, em termos teóricos, onde se imagina que são estabelecidos os condicionantes das relações entre empregadores e empregados. Ali se definiriam, por hipótese, entre outras coisas, rendimentos, benefícios, condições e relações de trabalho. Estas últimas, porém, são elementos de conflito permanente entre capital e trabalho, por mais que se acredite na capacidade do mercado de equacionar interesses antagônicos, haja vista os limites impostos pela própria dinâmica da valorização no capitalismo. O mesmo equívoco se estabelece quando não são levadas em consideração tanto questões políticas quanto históricas de desenvolvimento da uma realidade específica de cada país.

Por incrível que pareça, mantêm-se vivas e com forte presença em publicações de vários pesquisadores influentes as crenças em uma ideia-força, uma ilusão, de mercados caracterizados pela existência de um ambiente em que convergem, sob a forma de um encontro, interesses de muitas pessoas, ansiosas por vender os mais variados produtos, com o desejo de tantas outras que procuram por bens e serviços para atender suas necessidades.² Algo parecido à realidade de uma feira gigante e permanente, onde se confrontam, diretamente, e a qualquer hora que se pretenda, inúmeros bens – de tipos iguais, idênticos, ou diferentes, parecidos ou não, com preços os mais variados – com inúmeros detentores de poder de compra.

Nesse ambiente imaginário, o embate entre diversos vendedores para ganhar a preferência de quem quer consumir se daria com pouca ou nenhuma assimetria de poder, e as vendas corresponderiam ao resultado de uma corrida em que a vitória foi alcançada por aquele produto com a melhor qualidade, que possui o preço mais justo e que se revelou aos transeuntes com o atendimento e divulgação mais apropriados. Da mesma forma, os compradores concorreriam entre si para obter o que de melhor aquele mercado pode oferecer e procurariam realizar, de forma racional, a compra ideal, pois, caso se disponham a caminhar e a procurar, conheceriam todas as opções à disposição e sempre teriam a liberdade plena para escolher.

Assim, produtores/vendedores, de um lado, e compradores, do outro, na defesa de seus interesses – e com poderes semelhantes –, quando utilizam todas as suas potencialidades, aferem um resultado ótimo para si e para a sociedade, pois ofereceriam o seu melhor e, conseqüentemente, buscariam o que há de melhor no outro. Essa estrutura, com essa conformação idealizada, apresenta-se como o demiurgo a produzir o resultado perfeito que acomodaria, da melhor forma possível, tensões e interesses, ao mesmo tempo em que permitiria aproveitar todas as potencialidades existentes. Dessa forma,

² Ver, por exemplo, caminhos e conclusões de Pastore em “O emprego em 2015”, no jornal *Correio Braziliense*, de 6/1/2015.

todos os produtos e serviços seriam vendidos aos preços que se comprovam acertados para compradores e vendedores, que teriam, ambos, o máximo de realização possível de seus objetivos.

Se se expande esta ideia-força para os demais ambientes de troca intermediada por dinheiro, nada mais justo, então, que se espere que a tentativa de conduzir a sociedade ao melhor caminho se dê pela via da liberdade de negociação direta e sem intermediações entre compradores e vendedores individuais. Ora, a justiça estaria do lado da liberdade de escolha e a maior expressão da democracia estaria assentada no direito à livre decisão sobre o que fazer com seu produto ou com seu poder de compra. Qualquer intervenção que não se dê pelas chamadas vias do mercado desvirtuaria o que de melhor a sociedade pode produzir, seja em termos coletivos ou individuais. E isto valeria para qualquer tipo de mercado, seja o de compra e venda de bananas, de automóveis e também para as negociações que envolvem a utilização ou não – e sob que condições – da força de trabalho.

Assim, relações com desigualdade de poder são estabelecidas de tal forma por conta da falta de capacidade, ou de percepção, ou de *expertise*, ou de condições de auto-relevância, de cada uma das partes, determinadas no momento da troca. Após isso, não caberia àqueles que fizeram parte da negociação, reclamar do que foi acordado. À justiça, portanto, caberia somente fazer manter os contratos, e à legislação, garantir o livre funcionamento do mercado. Os espaços de atuação da justiça do trabalho e dos sindicatos estariam, dessa forma, limitados a poucas iniciativas.³

A composição deste ambiente ideal é um exercício pleno de racionalidade, contudo, poucas interpretações dos fenômenos que compõem a realidade se mostraram mais equivocadas. E isto por vários motivos, dos quais destacamos três: a) por se basearem apenas em uma abstração e exigirem que a realidade se comporte como aquele tipo ideal elaborado apenas no campo das ideias, e, portanto, por desconsiderarem o comportamento do real; b) por ignorarem as especificidades das relações entre capital e trabalho, propriamente ditas, e, portanto, seus condicionantes históricos; e c) porque não levam em consideração os elementos, em grande parte políticos, que influenciam na formação e manutenção do que é denominado de mercado de trabalho, como no caso brasileiro.

Boa parte das análises sobre o mercado de trabalho brasileiro encontra-se sob este véu e desconsidera métodos e caminhos imprescindíveis para se compreender seus condicionantes, como aspectos históricos, as peculiaridades das negociações que envolvem a força de trabalho e a relevância do comportamento da economia brasileira, e detém-se apenas sobre aspectos

³ Porém, nem todas as análises partem destes fundamentos. Ver discussões a este respeito em Barbosa (2003), Krein (2007) e Cunha (2013), por exemplo.

conjunturais e caminham quase sempre sobre a influência das conhecidas – e malfadadas – teses do livre mercado.

Qualquer análise que tenha o mínimo de compromisso com os aspectos reais não pode desconsiderar que existe uma desigualdade de poder entre aqueles que desejam contratar trabalhadores e aqueles que querem fazer uso de sua capacidade de trabalho. Ora, não devemos nos esquecer que estes últimos, se querem ter acesso a bens e serviços, precisam, necessariamente, auferir renda, e não possuem outra forma de obtê-la senão através da venda de sua força de trabalho. Isto, por si só, responde por grande parte das desigualdades e é uma questão econômica, estabelecida historicamente por relações de classe.

A configuração destas relações depende de construção a longo prazo e recebe contornos específicos, de país para país. No caso brasileiro, desde o período da escravidão até à formação de uma estrutura tipicamente capitalista, vários elementos foram forjados para dar sua feição e nuances atuais. Porém, não sem confrontos, explícitos, patentes ou latentes, ou mesmo implícitos. O mercado de trabalho brasileiro, como ocorre em diversos rincões mundo afora, é ditatorial, discriminador com minorias, negros e mulheres, apresenta, recorrentemente, condições de trabalho análogas ao escravo, presença constante de trabalho infantil, entre outras características que deterioram as condições e relações de trabalho, reafirmando que a dificuldade não se encontra, unicamente, na capacidade do trabalhador de fomentar seu crescimento monetário.

Desta forma, as abordagens aqui utilizadas estão assentadas não na hipótese de automação do mercado, mas no caráter histórico dos significados de um suposto mercado de trabalho. Assim se compreende como se estabeleceram estruturas que influenciam nas negociações que envolvem compra e venda da força de trabalho, e, portanto, as possibilidades das relações e condições de realização da atividade laboral. Acredita-se, ainda, que questões econômicas explicam grande parte dos movimentos que definem as relações de trabalho e que a realidade está amparada em uma desigualdade estrutural, bem como a relevância do papel da política nesse imbróglio.

NUANCES DA FORMAÇÃO DO MERCADO DE TRABALHO BRASILEIRO

O caráter ditatorial do mercado de trabalho brasileiro se manifesta sob vários aspectos. Apesar de avanços, principalmente a partir do chamado “novo sindicalismo”, historicamente, as empresas nacionais têm grande dificuldade de estabelecer diálogo com o movimento sindical, não somente sobre temas relacionados à contratação, como salários e benefícios, mas tam-

bém na forma de utilização da força de trabalho, as condições e relações de trabalho, em que as comissões de fábrica têm pouca influência. Seria difícil uma realidade diferente, dado que, primeiro, a própria relação desigual entre capital e trabalho impõe desníveis intransponíveis na balança; segundo, a estrutura deste mercado foi fundamentada a partir da transição do trabalho escravo para o assalariado, em que se procurava substituir a compra de um ativo pela remuneração por tempo de trabalho; e, terceiro, o enfrentamento político, apesar de permitir a existência de avanços, no caso brasileiro, recorrentemente demonstra o quão persistente é o retrocesso.⁴

Desde a transição do trabalho escravo para o chamado trabalho livre, a formação da estrutura do mercado de trabalho brasileiro esteve amplamente amparada em questões econômicas e políticas. Neste processo, o Estado desempenhou papel fundamental, seja organizando a transição de forma a não prejudicar o rendimento do capital adiantado, como para reduzir o impacto da desvalorização do preço dos escravos, ou disciplinando a força de trabalho,⁵ seja introduzindo a “importação” de trabalhadores, como forma de efetivar a formação do mercado de trabalho e de garantir um exército de reserva,⁶ ou elaborando as leis sem participação efetiva dos trabalhadores, como na criação da CLT.⁷

Dos anos 1930 à década de oitenta, aconteceu, juntamente com a industrialização da economia brasileira, o processo de instrumentalização capitalista do mercado de trabalho brasileiro.⁸ A formatação de um conjunto

⁴ Como explicitam vários estudiosos brasileiros, o que hoje é considerado como mercado de trabalho nacional nasceu envolvido “pelo contínuo excedente de oferta, alta instabilidade do emprego e flexibilidade dos salários, ausência de legislação trabalhista e uso indiscriminado de mulheres e crianças perfazendo extensas jornadas” (Barbosa, 2003, p. 222).

⁵ A criação da Lei de Terras foi instrumento rico para exemplificar o papel do estado brasileiro na formação do mercado de trabalho, além de várias outras mudanças na estrutura legal, como aquelas criadas para definir e delimitar a desescravização. As relações entre meeiro e dono da terra, ou as de parceria, ou de colonato, são exemplo de como o patriarcalismo ajudou a construir soluções que propiciaram a manutenção do autoritarismo. Para maiores detalhes, ver, por exemplo, Barbosa (2003).

⁶ Como através do financiamento da imigração, ou através de políticas de manutenção de baixos rendimentos oriundos da atividade laboral. Mesmo com o fim dos subsídios governamentais, a imigração não arrefeceu significativamente durante longo período, até os anos 1930.

⁷ Antes da Consolidação das Leis Trabalhistas, a opção econômica e política do estado e das elites brasileiras se dava pelo contrato individualizado, “acordado” entre as partes.

⁸ No período, houve mudança significativa de vários indicadores, como a queda do número de pessoas desempregadas, de trabalhadores por conta própria e daqueles sem remuneração, que passou de “55,7% da PEA, em 1940, para 34,1%, em 1980. Para uma taxa média anual de expansão da população economicamente ativa de 2,6% entre 1940 e 1980, o emprego assalariado com registro aumentou 6,2%. No mesmo período, o emprego assalariado total cresceu a uma taxa média anual de 3,6%, e o emprego sem registro a uma taxa de 0,6%, enquanto o desemprego variou 0,5%, as ocupações por conta própria 1,8%, e as ocupações sem remuneração 0,6% [... e] de cada dez ocupações geradas, quase oito eram assalariadas, sendo sete com registro e uma sem [... e] de cada 100 pessoas que ingressavam no mercado de trabalho, 99 conseguiam algum posto” (Pochmann, 2008, p. 62).

de regras e de institucionalização das relações entre capital e trabalho se forjou durante o período. Se no início daquela fase o que se observou foi a tentativa, não sem fortes resistências, de normatizar as relações através da construção de um conjunto de normas sobre direitos e deveres de empresas, sindicatos e trabalhadores, os períodos posteriores foram marcados por tentativas de recuo ou de avanço sobre o que já existia.⁹ O período do regime da ditadura civil-militar apresentou um recuo significativo na legislação trabalhista e significou o estabelecimento de novos/velhos patamares no débil equilíbrio de classe.¹⁰

Paralelamente, e em meio a este imbróglio, o mundo como um todo enfrentou, a partir da crise dos anos setenta, um processo de ajuste, reestruturação, ou qualquer outro nome que se queira dar, que redundou, como de praxe, no recrudescimento das ações resultantes do desigual embate entre capital e trabalho e levou a uma ofensiva contra direitos trabalhistas, aumento do desemprego, reestruturação produtiva, potencialização da precariedade das condições e relações de trabalho *etc.* A fragilidade estrutural e histórica da condição do trabalho no Brasil, aliada ao desempenho da economia nos anos oitenta e noventa, permitiu que os fenômenos relatados atingissem graus bem mais elevados internamente. Os anos noventa, principalmente com o crescimento significativo da desocupação e do desemprego aberto, viram ascender a desestruturação do frágil mercado de trabalho brasileiro, iniciado na década de oitenta, e caracterizaram-se pelos seguintes fenômenos:

Primeiro, no perfil setorial das ocupações urbanas localizadas no terciário (comércio e serviços). Segundo, no alargamento dos segmentos considerados pouco estruturados do mercado de trabalho (trabalhadores sem carteira assinada, pequenos empregadores, trabalhadores por conta própria e trabalhadores não remunerados). Terceiro, na tendência à precarização ou perda de qualidade dos postos de trabalho (desassalariamento formal, perda de direitos sociais, trabalhistas e previdenciários, jornadas de trabalho mais longas, remuneração oscilante no tempo, múltiplas fontes de rendimentos, *etc.*). Quarto, na estagnação das remunerações

⁹ Como a lei de 1964, que visava impor limites ao direito de greve, ou a de 1965, que buscava determinar os mecanismos de reajustes salariais, ou a criação do FGTS, visando alterar a estabilidade no emprego. Em 1986, ocorreu a criação de um programa de seguro-desemprego. A Constituição de 1988 representa um marco por apresentar tentativas de reduzir as desigualdades de relações entre capital e trabalho, mesmo que sob determinados parâmetros.

¹⁰ “Dando suporte à política salarial, o governo destituiu 563 diretorias de sindicatos e interveio em 4 das 6 confederações de trabalhadores. Em seu lugar, foram impostos interventores e os sindicatos passaram a ter um viés mais assistencialista e menos político, sendo os antigos líderes operários presos, cassados em seus direitos políticos ou assassinados. Tornou-se prática a elaboração de ‘listas negras’, nas quais constavam os nomes dos operários mais combativos, que tinham entrada negada nas empresas. Com os seus mecanismos de pressão cerceados, os trabalhadores viram o poder de compra dos seus salários se reduzir ano a ano até 1974 e lançaram mão de horas extras e do trabalho feminino e infantil, de modo a completar a renda familiar” (Campos, 2014, p. 67).

provenientes do trabalho, em particular dos segmentos as- salariados da estrutura ocupacional. Quinto, na piora distributiva funcional (repartição da renda entre rendimentos do capital e do trabalho) e pessoal (repartição dos rendimentos do trabalho entre os ocupados) (Cardoso Jr., 2001, p. 33).

A década de noventa representa um capítulo à parte na história do mercado de trabalho brasileiro por configurar, primeiro, um recrudescimento às teses conceituais do automatismo do mercado e, segundo, por resultar em deterioração generalizada de praticamente todos os indicadores, pelo menos naquilo que diz respeito aos interesses da classe trabalhadora. O mercado de trabalho brasileiro, assim como toda a economia, foi sacudido pela onda liberalizante que buscava viabilizar formas de garantir (ainda) mais autonomia ao capital frente o trabalho, redundando, entre outras coisas, em redução do custo do trabalho e ainda mais flexibilização nas condições e relações de trabalho.¹¹ Os desdobramentos econômicos e políticos do último decênio do século passado desembocaram no estreitamento do mercado de trabalho, caracterizado por fenômenos nada positivos, como o aumento significativo das taxas de desemprego – seja aberto, pelo desalento ou pelo trabalho precário –, a ampliação da informalidade e do trabalho por conta própria, dos contratos temporários e de terceirizados, pelo aumento do desemprego entre os jovens, particularmente daqueles que estavam em busca do primeiro emprego, além da permissão de ampliação da jornada de trabalho de estagiários etc. (Baltar, 2003).

Politicamente, o período posterior se apresentou como uma tentativa de reversão de boa parte das defesas de supostas qualidades de um livre mercado. Dada a ascensão do Partido dos Trabalhadores ao poder e da sua capacidade de mobilização, acreditava-se no aumento da participação e da capacidade de intervenção de setores da sociedade menos conservadores e mais afeitos às políticas que visavam minorar a desigualdade econômica e política do capital frente o trabalho. Vários foram os fenômenos que indicavam avanço, como a maior participação da CUT nos debates sobre os rumos das questões relacionadas ao trabalho e ao emprego. A queda contínua do desemprego foi outro indicador de que algo seria diferente, assim como políticas de redução da miséria, o aumento da renda *per capita*, aumento considerável na geração de emprego, queda na taxa de desocupação. São melhoras visíveis, porém, estruturalmente, o mercado de trabalho brasileiro mantém seus condicionantes e a dificuldade de avanços é clara, como nos demonstra os últimos

¹¹ Em Krein (2007) encontra-se tratamento adequado ao tema da flexibilização das leis trabalhistas e seus impactos para a classe trabalhadora. Ver também Cunha (2013). Ali se encontram, ainda, detalhes sobre a influência dos movimentos do capital concentrado na órbita financeira e o mundo do trabalho.

movimentos da política nativa, do governo à oposição.

O Brasil iniciou o ano de 2015 com indicadores interessantes para o mercado de trabalho, apesar do anúncio do ajuste fiscal e do pior desempenho da criação de postos de trabalho em 2014 (menos de quatrocentos mil). A taxa de desocupação aferida pela PNAD referente a 2014 ficou em 6,8%, abaixo dos 7,1% do ano anterior e dos 7,4% relacionada ao ano de 2012,¹² indicando uma tendência de queda no período analisado. Sob determinados aspectos, pode-se afirmar que boas notícias têm sido frequentes nesta última década, como a já citada queda persistente das taxas de desemprego,¹³ a redução da informalidade,¹⁴ ou mesmo a política de valorização contínua do salário mínimo,¹⁵ que contribuíram, juntamente com a melhora de indicadores da economia brasileira, para um aumento da renda média dos rendimentos oriundos do trabalho. A qualificação do trabalhador, tão propalada como elemento essencial para aumentar a produtividade, também apresentou resultados altamente positivos. Ao mesmo tempo, ainda que de forma modesta, tem melhorado o acesso da mulher a postos de trabalho tradicionalmente ocupados por homens, bem como certa redução das diferenças de rendimentos aferidos pelos dois gêneros. Também cresceram o registro com carteira assinada e o rendimento médio do trabalhador, provocando queda na informalidade e na desigualdade de rendimentos.¹⁶

Porém, permanecem vivas características estruturalmente nefastas para o conjunto dos trabalhadores, como o baixo rendimento do trabalho frente o rendimento do capital, o caráter ditatorial nas relações de trabalho ou a dificuldade de reconhecimento do sindicato como interlocutor nas negociações. Como se depreende após olhar mais acurado, nem tudo são flores. A flexibilização, expressão mais acabada do capitalismo contemporâneo, impulsiona a precarização das condições e relações de trabalho, exponenciada no Brasil a partir da década de 1990. O resultado desta combinação são contratos de trabalhos flexíveis, fragilização e quebra de direitos trabalhistas, presença massiva de redes de subcontratação, crescimento da participação dos ganhos por produtividade no rendimento total, enfim, elementos que explicitam o caráter precarizante de grandes mudanças que ocorreram no mundo do trabalho nos últimos 25 anos (Krein, 2007).

¹² Relatório PNAD Contínua 2014-04, divulgado em 10/02/2015. Consulta realizada aos Indicadores IBGE em 11/02/2015 no sítio eletrônico do IBGE www.ibge.gov.br. A taxa de desocupação afere o percentual de pessoas desocupadas em relação às pessoas na força de trabalho e é medida pela relação entre desocupados e a força de trabalho, multiplicada por 100 ((desocupados/força de trabalho) x 100).

¹³ A taxa de desemprego aferida pela PME saiu de 12,3%, na média anual de 2003, para 4,8%, em 2014.

¹⁴ Em torno de 20% desde 2003.

¹⁵ Aproximadamente 65% acima da inflação de preços medida pelo IPCA.

¹⁶ Ver dados detalhados em vários estudos do DIEESE (www.dieese.org.br), em pesquisas veiculadas na página do CESIT (www.cesit.net.br), ou na página do IPEA (www.ipeadata.gov.br).

Vários exemplos demonstram que, apesar de melhoras, grandes avanços precisam ainda acontecer. Vejamos. Aproximadamente vinte milhões de brasileiros ocupados não possuem registro na carteira de trabalho, de acordo com a última Pnad, apesar de a taxa de informalidade ter obtido seu nível mais baixo em 2013, chegando a 39,3%, contra mais de 55% dez anos atrás. Os últimos números calculados pelo DIEESE apontam que o Brasil fechou o ano de 2012 com uma taxa de rotatividade em torno de 64%. De acordo com o Ministério do Trabalho e Emprego, a taxa de rotatividade calculada mensalmente se manteve alta em 2013 e 2014.¹⁷ Últimos resultados de pesquisa apontam que, apesar de tudo, características associadas à precarização continuam sendo velhas conhecidas e estão presentes em todos os setores da economia brasileira.

O MERCADO DE TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Se o mercado de trabalho brasileiro, apesar de melhoras recentes, carrega consigo características estruturais de predominância de relações ditatoriais entre capital e trabalho, o setor da construção civil sempre foi caracterizado pela preponderância de condições altamente desfavoráveis aos trabalhadores, revelando que as mazelas, realidade das mais diversas atividades laborais, são ali potencializadas, resultado das estruturas históricas de péssimas condições e relações de trabalho. Em um ambiente caracterizado por elevado grau de rotatividade, pela alta informalidade, pela subcontratação e por baixos rendimentos, o trabalhador é constantemente acometido por doenças relacionadas à atividade laboral e os acidentes são fenômeno do cotidiano.¹⁸

Mesmo havendo variações significativas entre os subsetores dentro da construção civil, como a existência de agenciadores com “equipes” que fazem desde reformas até a construção e venda de casas e edifícios, ou as grandes empresas realizadoras de obras gigantescas, um dos elementos essenciais característicos do processo produtivo no setor é a sua descontinuidade, que provoca distinções na constituição de seu mercado de trabalho.¹⁹ Os trabalhadores da construção civil celebram contratos por obra e, ao término desta, ele é demitido, podendo ser ou não contratado novamente pelo mesmo CNPJ em

¹⁷ Em 2013, de acordo com o MTE, a taxa de rotatividade foi de 63,9%.

¹⁸ Se estas características se espalham para a economia como um todo, principalmente após a trajetória reiniciada nos anos 1990, elas configuram-se como perenes para o mercado de trabalho no setor da construção civil (Campos, 2014).

¹⁹ Também são heterogêneas as tecnologias utilizadas em cada etapa e/ou subsetor. Basicamente, o que distingue um subsetor do outro é o produto final e a tipologia mais comumente aceita é a que classifica a subdivisão em edificação, construção pesada e montagem industrial. O IBGE apresenta outras variações.

outro canteiro de obras. Necessidades próprias da peculiar gestão da produção e do trabalho – como aspectos técnicos relacionados às etapas explicitamente fragmentadas – potencializam a rotatividade, ao mesmo tempo em que servem de instrumento para incrementar a flexibilização no uso da força de trabalho e a sonegação – como forma de redução de custos trabalhistas e previdenciários. Vejamos, por exemplo este aspecto: se no Brasil a informalidade²⁰ vem se reduzindo continuamente nos últimos dez anos,²¹ a construção civil não apresenta cenário tão otimista. O setor, juntamente com o emprego agrícola e doméstico, é responsável pela maior parcela da informalidade em nossa economia.

No País, a maior parte dos trabalhadores da construção civil concentra-se em estabelecimentos que possuem acima de 20 e mais de 1000 vínculos empregatícios. Em 2013, de acordo com dados da RAIS, aproximadamente 78% do total, o que significa que somente 22% foram registrados em estabelecimentos que possuíam abaixo de 20 vínculos. Em torno de 15% trabalhavam em estabelecimentos que tinham de 20 a 49 vínculos, mais de 16% estavam em estabelecimentos com mais de 100 e menos de 250 trabalhadores e 14,9% tinham atividade em empresas que possuíam acima de mil vínculos. Ressalte-se que em 2002 somente 6,7% dos vínculos de trabalhadores no setor encontravam-se nessa faixa, que aumentou sua participação ano a ano.²²

Entre os anos 2003 e 2015, a trajetória da taxa de desemprego no Brasil e no setor da construção civil é de queda. Em janeiro de 2003, a taxa de desocupação para a economia brasileira, medida pela PME/IBGE, estava em 11,2% e, salvo pequenas alterações, apontou tendência à queda durante todo o período, chegando a 4,8% no início do ano passado e, mesmo elevando-se para 5,3% em janeiro de 2015, ainda manteve-se abaixo dos 5,4% de janeiro de 2014.²³ Na construção civil, o movimento foi praticamente igual, porém, com taxas mais baixas. Em janeiro de 2013, a taxa foi de 8% e em janeiro de

²⁰ Para uma interpretação da (pelo menos em parte, falsa) dicotomia formalidade versus informalidade no Brasil, ver artigo de Vitor Filgueiras “Muito além da formalização – longe de atenuar a depredação do trabalho no Brasil”, no endereço eletrônico <http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br>. No mesmo sítio eletrônico podem ser encontradas várias pesquisas sobre segurança, direito e saúde do trabalhador, sobre terceirização e diversas outras questões relacionadas ao mundo do trabalho.

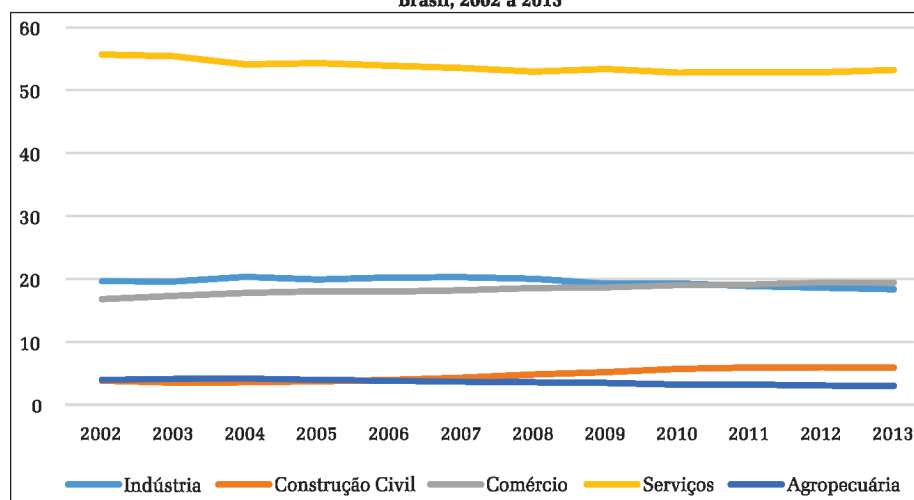
²¹ Em torno de 15% durante o período, segundo o MTE. Para discutir os motivos que levaram a estas mudanças é necessário, inclusive, levar em consideração os movimentos da economia brasileira no período.

²² Em Costa (2010), à página 14, existe um quadro que demonstra as formas de organizar o trabalho em empresas de diferentes tamanhos. A tese também é interessante para se compreender grande parte da estrutura do mercado de trabalho na construção civil e nos utilizamos dela nas análises aqui presentes.

²³ Taxa de desocupação medida na semana de referência para as regiões metropolitanas de Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Rio de Janeiro, Salvador e São Paulo, levando em consideração pessoas de dez anos ou mais de idade.

2014 chegou a 2,4%, subindo para 3,5% no início deste ano, porém, diferentemente do que ocorreu para os demais setores da economia brasileira, o indicador para este ano suplantou o do primeiro mês de 2014, que ficou em 3,3%. Vejamos, a seguir, alguns dados que nos permitem melhor visualizar características peculiares do comportamento do mercado de trabalho e dos trabalhadores na construção civil no período que vai de 2002 a 2013.

**Gráfico 1 - Comportamento da participação dos grandes setores do IBGE no trabalho formal
Brasil, 2002 a 2013**



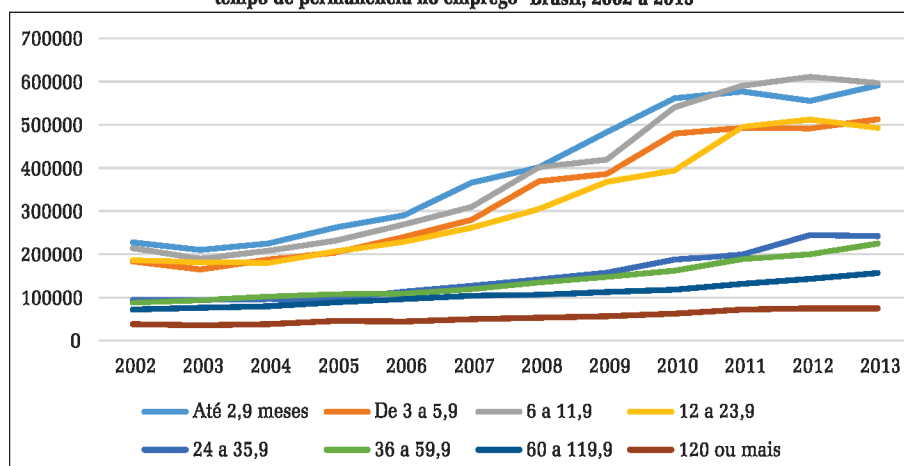
Fonte: RAIS/MTE. Elaboração do autor.²⁴

Apesar da queda contínua do desemprego na economia brasileira, observada desde 2003, o País enfrentou uma redução significativa da capacidade de geração de postos de trabalho nos anos de 2008 e 2009, relacionada principalmente à crise mundial. Houve uma reversão substancial dessa tendência em 2010, mas essa capacidade voltou a cair em 2011 e em 2012. Em 2013, último ano com informações na base de dados RAIS, o estoque de trabalhadores voltou a crescer, mas ainda ao menor nível desde 2002. O gráfico acima revela a participação dos setores na geração formal total de postos de trabalho no Brasil. Observe-se que, ao longo do período analisado, o setor serviços que, tradicionalmente, apresenta maior capacidade de gerar empregos, foi o que mais perdeu participação relativa, saindo de 55,67%, em 2002, para 53,25%, em 2013. Também a indústria, que vinha em um crescente até 2007,

²⁴ Agradeço a Priscila de Araújo Lima e a Vitor Filgueiras por boa parte dos indicadores captados na base de dados RAIS/CAGED, do MTE. Cabe ressaltar que os números apresentados com base na RAIS correspondem a vínculos e, como um trabalhador pode ter mais de um vínculo, solicitamos a compreensão destas diferenças quando nos referirmos a “número de trabalhadores” e não a “vínculos”, tendo como base aquela base de dados.

chegando a aproximadamente 20,3%, reduziu sua participação para pouco mais de 18,38% ao final do período. Juntamente com o comércio, que passou de 16,83%, aproximadamente, em 2002, para 19,43%, em 2013, a construção civil também apresentou trajetória crescente em praticamente todos os anos, e, ao sair de uma participação relativa na casa dos 3,86%, em 2002, para 5,91%, em 2013, deixou, a partir de 2007, de ser o setor que menos empregava.

Gráfico 2 - Comportamento do número de trabalhadores na construção civil por tempo de permanência no emprego Brasil, 2002 a 2013



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração do autor.

Se a taxa de rotatividade para o Brasil como um todo, calculada mensalmente para o ano passado, ficou em 4,11%, em média, na construção civil ela ultrapassou os 6,5%, no último cálculo do Ministério do Trabalho e Emprego.²⁵ Em 2013 o patamar também era elevado e, para o ano de 2012, ainda segundo dados do MTE, a taxa que a afere na construção civil ficou acima dos 87%,²⁶ enquanto a média nacional foi de 43,1%, para ficarmos nos exemplos dos últimos três anos. Dados do Ministério do Trabalho informam, ainda, que ocorreu crescimento da participação dos demitidos sem justa causa no total de demitidos, que saiu de pouco mais de 41%, em 2003, para 44%, em 2014, e teve seu pico em 2010, quando chegou a mais de 46%.

Estas informações sugerem o quanto é instável a situação de grande parte dos trabalhadores no setor, inclusive porque, como o demonstra o gráfico acima, pouco mais de 20% dos vínculos, em todo o período analisado, mantêm-se no emprego, no máximo, somente até o terceiro mês; em torno

²⁵ O fenômeno da rotatividade requer análise mais aprofundada, dada sua complexidade e a heterogeneidade existente entre os setores e “seus mercados de trabalho”. Também precisamos levar em consideração outras variáveis, como os motivos que levam à opção pelo seguro desemprego, ou a relação entre este instrumento e os rendimentos do trabalhador.

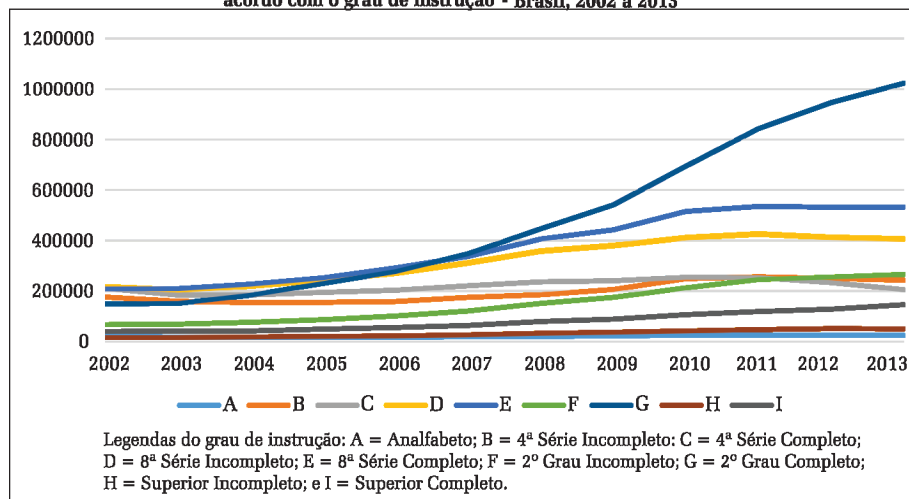
²⁶ A maioria de demitidos sem justa causa. Para se ter um parâmetro de comparação, em outro setor que registra altos índices, o da agricultura, a taxa atingiu menos de 66%.

de 17% do quarto até o sexto mês; próximo a 20% é desligado entre o sétimo e o décimo segundo mês; e aproximadamente 17% após este período e antes de completar dois anos. Os números demonstram, ainda, que entre os anos de 2007 e 2010, os trabalhadores que mais sofreram com o período da crise foram aqueles que tinham menos de dois anos de emprego, ao mesmo tempo em que é afetada, em termos proporcionais, aquela faixa de menor tempo de permanência no emprego, demonstrando que as chances de demissão são maiores quanto menos tempo o trabalhador tem de registro em carteira.

Ao mesmo tempo, percebe-se que, em todos os anos do período observado, mais da metade dos vínculos não ultrapassavam doze meses de contrato; e que, se se expande um pouco mais a faixa de tempo de permanência no emprego, verifica-se que mais de 70% não possuem mais de dois anos de contrato. Em 2013, aproximadamente 76% não alcançavam 24 meses de permanência no emprego e, no auge da crise, a participação aproximou-se dos 79%. Por outro lado, vem caindo, sistematicamente ao longo do período, o número de trabalhadores que permanecem acima de sessenta meses no mesmo emprego. Se em 2002 eles representavam mais de 10% do total, no último ano reduziram-se para aproximadamente 8%.

As análises que se baseiam na existência, mesmo que virtual, de um livre mercado, desencadeiam todo um raciocínio para argumentar, principalmente, que o aumento da produtividade que pode levar ao aumento nos lucros, na produção e na poupança nacional necessita, necessariamente, do aumento do grau de especialização e/ou escolaridade do trabalhador. Seria ele, portanto, através deste movimento, o agente capaz de afiançar o aumento de seus próprios rendimentos. Existiria, então, uma relação quase que direta

Gráfico 3 - Comportamento do número de trabalhadores na construção civil de acordo com o grau de instrução - Brasil, 2002 a 2013



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração do autor

entre aumento do grau de escolaridade/especialização e aumento dos salários. A realidade, porém, teima em contrariar, em vários casos, esta relação de causa e consequência, já que outros fatores, como a relação de poder entre capital e trabalho e o jogo político histórico são elementos parecem ser relevantes para determinar os rumos desta questão, como afirmamos anteriormente.

Em estudo realizado pela parceria FGV/CBIC, verificou-se, através de metodologia própria, que a produtividade do trabalho no setor cresceu em torno de 5,5% ao ano no período de 2003 a 2009. Para as empresas que possuem acima de cinco pessoas ocupadas, a variação média foi de 5,8% ao ano. O estudo indica como elementos que influenciaram no aumento significativo da produtividade, além da ampliação do investimento em capital fixo e do crescimento da atividade no setor, a crescente formalização de empresas e dos empregados e o aumento paulatino da qualificação dos trabalhadores.²⁷

De acordo com a mesma pesquisa, a relação produto/trabalhador foi maior nas empresas que tinham acima de 30 pessoas ocupadas. Em contrapartida, durante o mesmo período, “os salários reais médios dos trabalhadores subiram à taxa média de 4,5% ao ano e, portanto, ficaram abaixo da taxa de crescimento da produtividade do trabalhador”. Corroborar a percepção de aumento significativo da lucratividade no setor a informação de que, no início do período, os gastos com o trabalho (de acordo com a pesquisa: salários, encargos e retiradas) representavam 70,5% do “valor adicionado das construtoras”, ao passo que, ao final do período, essa participação caiu para 52,8%.

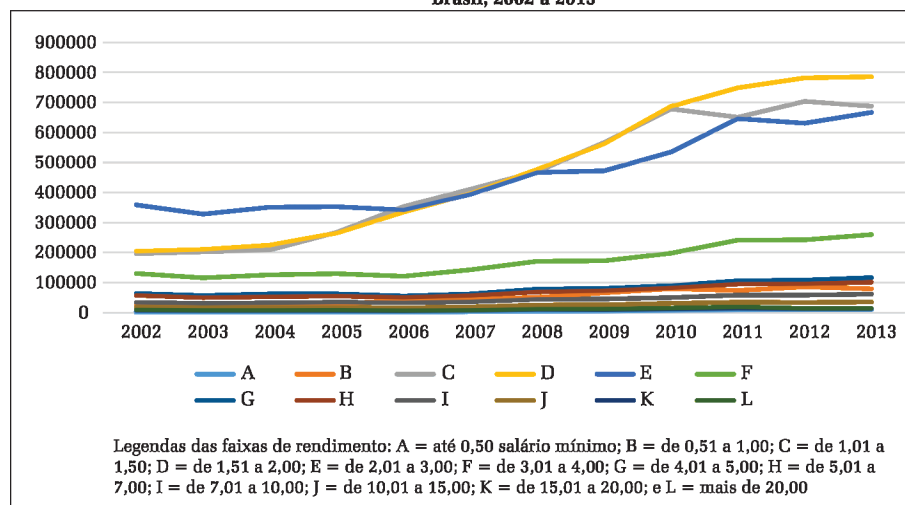
Os números da RAIS demonstram, como se apresenta no Gráfico 3, que o grau de escolaridade do trabalhador na construção civil vem seguindo uma trajetória de crescimento contínuo. Repare-se o aumento mais acentuado – e perene – da curva que diz respeito ao número de trabalhadores que concluíram o ensino médio (ou o 2º grau completo), que passou a ser a faixa com maior participação, congregando em torno de 35,38%, quando representava apenas 13,49% em 2002. Também cresceu a participação daqueles que ingressaram em um ensino superior, pois os que declararam possuir o superior completo ou incompleto passaram de pouco mais de 5%, em 2002, para 6,75%. A variação pode parecer ínfima, porém, quando se leva em consideração o setor em questão, esta passa a ser uma informação que merece ser evidenciada.

Por outro lado, e como expressão do crescimento da chamada qualificação – pelo menos aquela relacionada à educação formal – do trabalhador, caiu significativamente a participação daqueles que são analfabetos (eram 2,16% em 2002 e caíram para 0,81% em 2013) e que possuem, no máximo, o ensino

²⁷ A avaliação da pesquisa em questão de que grande parte da responsabilidade sobre o aumento da produtividade está inserida, principalmente, no aumento da inserção relativa de capital fixo, esbarra, no debate sobre as origens do aumento da produtividade, entre outras coisas, em outro argumento de que boa parte da atividade exercida na construção civil depende consideravelmente da capacidade do trabalhador de perceber a melhor forma de realizá-las.

fundamental. Em 2002, mais de três quartos (75,43%) dos trabalhadores informaram que tinham como escolaridade máxima a 8ª série completa e, após 11 anos e queda contínua, somente 48,7% encaixavam-se nessa faixa de grau de escolaridade. E, se se observa com cuidado o contraposto, em 2013, mais da metade dos trabalhadores (51,3%) possuíam um grau de escolaridade que era superior ao 9º ano completo, enquanto representavam menos de 25% em 2002.

Gráfico 4 - Comportamento da remuneração média do trabalhador na construção civil, por faixas Brasil, 2002 a 2013



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração do autor

A construção civil é um dos setores que possuem os mais baixos rendimentos na economia brasileira, principalmente quando se refere às atividades mais simples, como a de servente e ajudante de pedreiro. Como parte significativa não possui registro em carteira, a situação tende a se deteriorar ainda mais, mesmo que o movimento de redução da informalidade venha apresentando sinais positivos nos últimos anos. De acordo com dados do IBGE, calculados pela PME, no setor privado, a relação entre o percentual médio de trabalhadores com carteira assinada e a população total passou de 39,7%, em 2003, para 59,6% em 2014, elevando-se em quase 20% em aproximadamente doze anos,²⁸ incluindo neste cálculo os trabalhadores informais. Ocorreu, no mesmo período, aumento de mais de 75% do número de trabalhadores com contrato de trabalho com base na CLT, revelando significativo crescimento no grau de formalização.

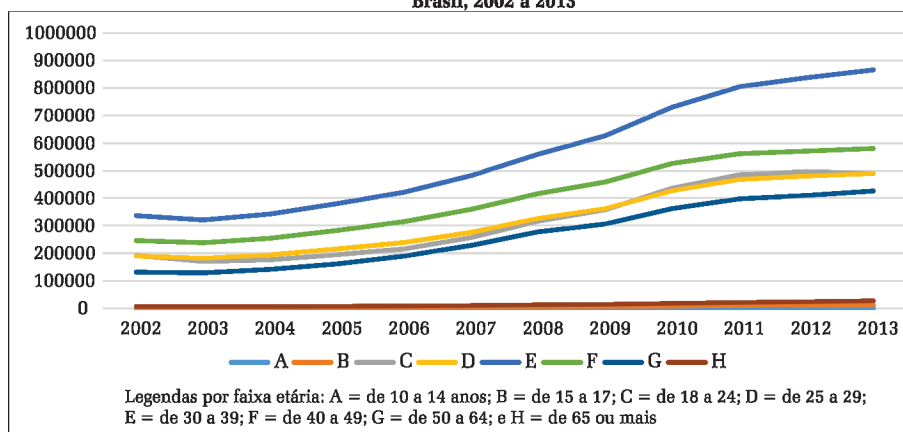
Ao se observar o Gráfico 4, percebe-se que a faixa de remuneração que se enquadra entre 1,51 e 2 salários mínimos (SM) foi a que mais absorveu trabalhadores no período, juntamente com aqueles que recebem entre 1,01 a 1,5 SM. Somadas estas duas faixas, elas representavam, em 2002, 36% de

²⁸ Foram mais de 4,4 milhões de empregos formais a mais no período.

todos os vínculos do setor, e em 2013 passaram a ser abarcar mais da metade dos contratos, chegando a 51%, sendo que em 2010 alcançaram 54%. Do contrário, as duas faixas seguintes, de rendimentos maiores, entre 2,01 e 3 SM e entre 3,01 e 4 SM, passaram a ser o rendimento médio de 32% dos trabalhadores em 2013, quando representavam, em 2002, no início do período observado, 44% do conjunto. Se se leva em consideração que as duas faixas que passaram a ser mais representativas variam apenas em intervalo de um salário mínimo e que as duas que mais perderam participação cobrem uma variação de dois salários mínimos, pode-se aferir que grande parte do crescimento da capacidade de geração de postos de trabalho na construção civil concentrou-se mais em remunerações médias mais baixas. Corroboram nossa percepção os dados que revelam uma trajetória de aumento da participação das faixas de renda que vão até 1 SM e que demonstram que houve queda perene da participação das faixas que vão de 4,01 SM a mais de 20 SM, que representavam 17,26%, em 2002, e, em trajetória decrescente, mesmo considerando exceções, reduziu-se para pouco mais de 11%, em 2013.

Tradicionalmente, o trabalhador da construção civil é, em sua maioria, homem e tem até 39 anos de idade. Em 2002, mais de 64% tinha mais de 18 e menos de quarenta anos, e a faixa etária de maior concentração é a que se situava entre 30 e 39 anos, com 30,39%, e a faixa etária de 40 a 49 anos representava 22,25% do total dos vínculos. Esta realidade pouco se alterou onze anos depois, pois a maior concentração manteve-se entre trabalhadores que tinham entre 18 e 39 anos, e a faixa de maior concentração permaneceu sendo aquela que representa os trabalhadores que possuem entre 30 e 39 anos, porém, ocorreu uma redução do percentual de trabalhadores com a faixa etária entre 40 e 49 anos, passando de 22,25% para 20,07%, e um incremento na faixa que corresponde aos trabalhadores com mais de 50 e menos de 64 anos.

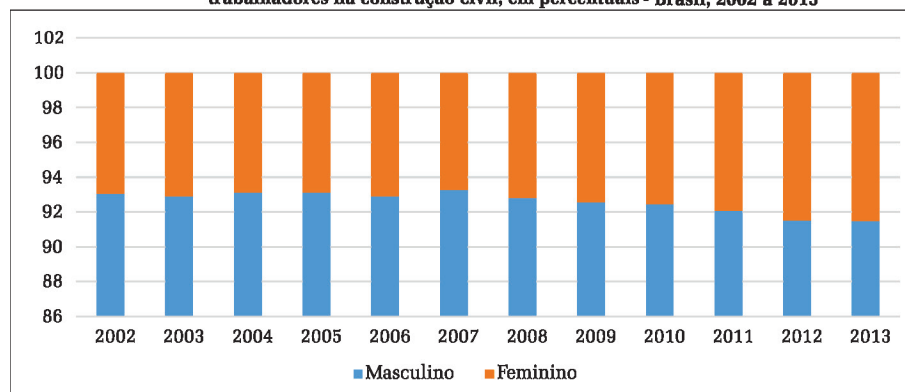
**Gráfico 5 - Evolução do número de trabalhadores na construção civil por faixa etária
Brasil, 2002 a 2013**



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração do autor

O número de jovens (entre 15 e 17 anos) aumentou significativamente em termos absolutos, passando de 2.652, em 2003, para 12.141 vínculos ao final do período analisado, porém, sua participação relativa permaneceu baixa, pois, apesar do crescimento de quase 360%, representou apenas 0,42% do total.

Gráfico 6 - Comportamento da participação de homens e mulheres no total de trabalhadores na construção civil, em percentuais - Brasil, 2002 a 2013



Fonte: RAIS/MTE. Elaboração do autor

Se tomarmos o ano de 2002 como referência, o número de trabalhadores no setor da construção civil no Brasil cresceu mais de 160% ao final de 2013. A taxa de crescimento da quantidade de homens trabalhando no setor foi de 157%, enquanto as mulheres avançaram em mais de 220%, o que indica um crescimento contínuo no período da participação das mulheres. A relação entre o número de trabalhadores do sexo masculino e do sexo feminino no setor da construção civil sempre foi desfavorável às mulheres, reveladas pelo machismo próprio da sociedade brasileira. Porém, o cenário tem se alterado um pouco, mesmo que os homens representem, nos últimos dados da RAIS, 91,47% do total, e as mulheres os outros 8,53%. Se voltarmos a olhar para o ano de 2002, veremos que o percentual de mulheres em atividade era de 6,95%, enquanto a parcela masculina representava 93,05%, significando um aumento, ainda que modesto, de quase dois pontos percentuais. Se em 2002 as mulheres eram 76.934 unidades de trabalho no setor, em 2013 configuravam um total de 246.648 em atividade, com avanço mais acentuado a partir de 2008, que pode ser interpretado, inclusive, como uma resposta ao crescimento vultoso da demanda por trabalhadores no setor e também ao avanço da luta por igualdade de direitos.

Em 2013, a maior parcela das mulheres trabalhadoras no setor, 32,6%, concentravam-se na faixa de rendimento entre 1,01 e 1,5 salários mínimos, enquanto a faixa de rendimento que apresentava o maior número de homens era a que variava entre 1,51 a 2 salários mínimos, o que pode ser evidência de que as mulheres recebem salários mais baixos ou são contratadas para

exercerem atividades que oferecem remunerações mais baixas. Porém, em todas as faixas acima de 4,01 salários mínimos, as mulheres concentram maior número, em termos percentuais, que homens (os homens com 11,66% e as mulheres com 15,77% de seu total), o que indica que as mulheres, se ainda são minoria também nestas faixas (301.803 homens e 38.462 mulheres), como em todas as outras, têm maior participação relativa ali, e isto desde 2002.

NOTAS CONCLUSIVAS

As análises aqui elaboradas não nos permitem afirmar que houve uma mudança significativa na estrutura do mercado de trabalho brasileiro e, particularmente, naquele da construção civil. Quando é analisado o perfil do trabalhador neste setor, percebe-se que poucas alterações apontam para melhoria, mesmo se se leva em consideração a redução perene da taxa de desemprego e a capacidade de geração de postos de trabalho.

O aumento da participação da mulher no total dos trabalhadores cresceu a taxas relativamente baixas, a maior parte dos postos de trabalho gerados aumentou a participação daquelas faixas de rendimento médio mais baixos e piorou a participação das mais altas, mesmo se levarmos em conta que ocorreu aumento do emprego para todas as faixas.

Porém, quando se confrontam estas informações com o aumento no grau de escolaridade generalizado no setor, percebe-se que o resultado do aumento da produtividade não redundou em redução das mazelas tradicionais.

Ao mesmo tempo, mantém-se no setor características estruturais, como a flexibilidade, a alta rotatividade e a informalidade, fenômenos difundidos para a economia brasileira como um todo, indicando que a precarização é realidade constante, inclusive se levarmos em consideração outros elementos, como o crescimento da subcontratação e de suas variantes.

O que nos permite aferir que, de qualquer forma, elementos estruturantes do nosso mercado de trabalho, assentados em seus aspectos econômicos – a desigualdade de poder entre capital e trabalho –, históricos, como a herança escravagista, e políticos ainda condicionam fortemente – e negativamente – as condições em que é negociada e utilizada a força de trabalho.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, A. *A formação do mercado de trabalho no Brasil: da escravidão ao assalariamento*. Tese de doutorado. Campinas: Unicamp. 2003.

CAMPOS, P. H. P. Os empreiteiros de obras públicas e as políticas da ditadura

para os trabalhadores da construção civil. *Revista Em Pauta*. Rio de Janeiro: Uerj, v. 12, n. 33, p. 65- 83, 1º Semestre, 2014.

CARDOSO JR., J. C. Crise e desregulação do trabalho no Brasil. *Tempo Social*, São Paulo: USP, v. 13, n. 2, p. 31-59, nov. 2001.

COSTA, L. R. *Trabalhadores em construção*: mercado de trabalho, redes sociais e qualificações na Construção Civil. Tese de doutorado. Campinas: Unicamp. 2010.

CUNHA, S. F. *O Mundo do trabalho e os movimentos intersticiais das relações entre os processos de valorização produtiva e financeira – desdobramentos e impactos*. Tese de doutorado. Campinas: Unicamp. 2013.

KREIN, J. D. *As tendências recentes na relação de emprego no Brasil: 1990-2005*. Tese de doutorado. Campinas: Unicamp. 2007.

PASTORE, J. *O desemprego tem cura?* São Paulo: Makron Books. 1998.

POCHMANN, M. *O emprego no desenvolvimento da nação*. São Paulo: Boitempo. 2008.

TERCEIRIZAÇÃO E ACIDENTES DE TRABALHO NA CONSTRUÇÃO CIVIL¹

Vitor Araújo Filgueiras

Nos últimos anos, a relação entre acidentes (incluindo doenças) de trabalho e terceirização tem sido objeto de muitas pesquisas, especialmente focadas em setores e estudos de caso (ver, dentre outros, DIEESE/CUT (2011), CUT (2014), Filgueiras e Druck (2014), Filgueiras e Dutra (2014), Silva (2013), Fernandes (2015)).

A própria Organização Internacional do Trabalho (OIT) tem manifestado preocupação sobre o vínculo entre terceirização e acidentes de trabalho (OIT, 2014A, 2014B).

No que concerne especificamente à construção civil, já em 2001 a OIT publicou um relatório em que destaca a relação entre terceirização e o aumento dos acidentes de trabalho nesse setor, com base numa série de dados de diversos países e numa coletânea da literatura sobre o tema.

Como abordado no primeiro capítulo deste livro, a construção civil é o setor que mais mata trabalhadores no Brasil, registrando oficialmente mais de 450 fatalidades a cada ano. Segundo dados a RAIS, desde 2011, a população empregada no setor gira em torno de 6% do total. Contudo, segundo dados do INSS, os trabalhadores da construção são vítimas de mais de 16% das mortes desde 2010. Quando considerados todos os acidentes registrados pelo INSS no setor (incluindo não fatais), eles têm passado de 60 mil, todos os anos, desde 2011, o que equivale entre 8% e 9% dos acidentes líquidos em cada ano (AEAT 2011, 2012, 2013, 2014)

O presente capítulo analisa a relação entre a terceirização e os acidentes de trabalho na construção civil no Brasil.

A despeito de parecer ser evidente o crescente número de terceirizados entre os mortos na construção civil, como sugere, por exemplo, o fato de 7 dos 9 trabalhadores falecidos nas obras dos estádios da Copa do Mundo de 2014 não terem sido diretamente contratados pelas empresas responsáveis

¹ O presente texto foi desenvolvido no curso das atividades do grupo de pesquisa “Indicadores de Regulação do Emprego” (<http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br>). A pesquisa conta com o apoio da CAPES e da FAPESP, processo n. 2014/04548-3, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas são de responsabilidade do autor e não necessariamente refletem a visão da FAPESP e da CAPES.

pelas construções, as proposições sobre a regulação da terceirização podem tornar esse cenário mais catastrófico.

Em abril de 2015, foi aprovado um projeto de lei, na Câmara dos Deputados, que libera a terceirização para todas as atividades de uma empresa. Se aprovado no Senado e sancionado pelo Executivo, esse diploma incitará grande ampliação dessa modalidade de contratação, trazendo consigo consequências muito provavelmente nada alvissareiras para aqueles que vivem do trabalho.

Nos grandes meios de comunicação, o crescimento dos acidentes nos últimos anos tem sido objeto de alguma repercussão.² Todavia, pouco se problematizou, para o grande público, a relação dos níveis de acidentalidade nas obras com a terceirização do trabalho.³

A literatura especializada, pelo contrário, há muito vem anunciando a estreita ligação entre terceirização e elevação dos acidentes na construção civil. Gomes (2003), há mais de 10 anos, já indicava como a terceirização incrementava a chance de acidentes via “terceirização dos riscos”. Já Fonseca (2007, p. 129-130), em atividade etnográfica num canteiro de obras, percebeu que a preocupação com os riscos ambientais contemplavam apenas as atividades dos trabalhadores diretamente contratados. Mangas, Minayo-Gómez e Thedim-Costa (2008, p. 54), ao analisar acidentes fatais ocorridos na construção civil entre 1997 e 2001, afirmam que:

As práticas de terceirização presentes, pautadas fundamentalmente na redução de custos da mão-de-obra, caracterizam-se por uma sequência de subcontratações, inclusive ilegais, que colocam os operários em condições e relações laborais cada vez mais precárias e menos protegidas socialmente.

Recentemente, Druck e Filgueiras (2014) e Fernandes (2015) apresentaram alguns indicadores relevantes sobre a relação entre terceirização e acidentes de trabalho na construção civil.

O presente artigo tem dois objetivos:

1. Colaborar para dar consistência empírica às proposições que relacionam

² Dentre os diversos exemplos de reportagens sobre o tema, nos últimos anos, cito: “Construção civil lidera o ranking de acidentes de trabalho no Brasil” (Rede Record, disponível em <http://rederecord.r7.com/video/construcao-civil-lidera-o-ranking-de-acidentes-de-trabalho-no-brasil-4d59391e9dfc1bf61d9a69be/>) e “Pressa e excesso de trabalho elevam risco de acidentes em obras no Brasil” (BBC Brasil, reportagem de Luis Kawaguti, de 17/12/2013, disponível em http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2013/12/131208_acidentes_obras_1k)

³ Dentre as poucas reportagens que citam a terceirização na abordagem dos acidentes na construção, encontramos: “crescem acidentes de trabalho com retomada das obras” (Revista Época, 2011, Obtido em: <http://epocanegocios.globo.com/Revista/Common/0,ERT290491-16357,00.html>) e “trabalhadores lançam protocolo de segurança para obras das Olimpíadas” (Rede Brasil Atual, 27/03/2015, reportagem de Maurício Thuswohl, obtido em: <http://www.redebrasilatual.com.br/trabalho/2015/03/trabalhadores-lancam-protocolo-de-seguranca-para-obras-das-olimpiadas-8603.html>)

terceirização e acidentalidade na construção civil, sistematizando indicadores existentes e apresentando novos indicadores sobre o tema.

2. A partir da crítica do conceito hegemônico de terceirização, refletir sobre as razões que promovem a relação entre terceirização e acidentes na construção civil.

Além da revisão bibliográfica, este trabalho se baseou na construção de indicadores a partir das seguintes bases: informações da RAIS entre os anos de 2002 a 2013, tanto referentes a trabalhadores e vínculos empregatícios, quanto às empresas do setor da Construção; dados de Anuários Estatísticos de Acidentes de Trabalho (AEAT) do INSS, especialmente acidentes fatais; microdados das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) emitidas em 2013, fornecidas pelo Instituto Nacional de Seguridade Social (INSS) ao Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).

Esses dados e os argumentos deles derivados são ilustrados por uma série de Relatórios de Investigação de acidentes fatais na construção civil, redigidos por Auditores Fiscais do Trabalho, quase todos ocorridos em 2013.

MENSURANDO A RELAÇÃO ENTRE TERCEIRIZAÇÃO E ACIDENTES FATAIS NA CONSTRUÇÃO

PARTICIPAÇÃO DE TRABALHADORES TERCEIRIZADOS NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Dimensionar a relação entre acidentes fatais e terceirização na construção demanda comparar duas grandezas. Além da proporção de terceirizados entre os mortos, é preciso avaliar a quantidade de terceirizados no conjunto do mercado de trabalho. Sem esta segunda estimativa, perde-se referência para o cálculo de incidência dos acidentes entre as diferentes formas de contratação, que constitui o principal indicador de risco ao qual estão expostos os trabalhadores.

A incidência (no caso, de mortalidade) significa quantificar a chance efetiva de morrer, em determinado período, a partir da qual compararemos os riscos aos quais estão expostos os trabalhadores diretamente contratados e os terceirizados.

Em que pesem as limitações do cálculo do número de trabalhadores terceirizados, tanto em atividade no mercado de trabalho, quanto entre os mortos, penso que obtivemos indicadores substancialmente seguros, a despeito de alguns deles não serem precisos, para um panorama geral e conclusivo.

Primeiro, apresento uma estimativa da quantidade de terceirizados que trabalham formalmente no setor da construção, que estabelece o denominador para a nossa avaliação. A despeito do crescimento da terceirização no setor, tudo indica que, ao menos por enquanto, bem menos da metade dos trabalhadores é terceirizada.

No conjunto do mercado de trabalho brasileiro, as avaliações mais recentes estimam que aproximadamente 25% da força de trabalho no país é contratada por meio de entes interpostos (CUT, 2014). Para projetar essa estimativa para a construção civil, começamos com uma análise baseada no número de trabalhadores no setor em relação ao tamanho das empresas que registram esses empregados.

A relação entre dinâmica da terceirização na construção civil e distribuição dos empregos segundo o tamanho das empresas não é novidade, já tendo sido utilizada inclusive como indicador de análise pela OIT (2001). Naquela publicação, a OIT relaciona fracionamento dos trabalhadores entre pequenas empresas ao incremento da terceirização.

A Tabela 1 permite analisar o caso brasileiro, a partir dos dados da RAIS:

Em 2013, os empregadores com mais de 100 empregados registravam mais de metade dos trabalhadores em atividade na construção civil brasileira.

É necessário ponderar que alguns empregadores com muitos trabalhadores registrados são empresas terceirizadas e muitas empresas pequenas (com poucos empregados) são empregadoras diretas em obras sob sua responsabilidade. Em regra, contudo, as empresas com mais empregados registrados são tomadoras de serviços. A maior parte das empresas terceirizadas está provavelmente inserida, proporcionalmente e em termos absolutos, nas faixas das empresas com menos trabalhadores registrados.

Essa assertiva se baseia, por exemplo, no fato de que, das 50 maiores empresas de construção brasileiras, em 2012, conforme ranking que inclui, dentre outros, receita e patrimônio, 44 tinham mais de mil empregados formalmente registrados (Fonte: Revista “O Empreiteiro” – Julho de 2012; Elaboração: Banco de Dados-CBIC).

Tabela 1 – Quantidade de trabalhadores no setor da construção por tamanho (número de empregados) da empresa (estabelecimento), 2002 a 2013

Ano	De 1 a 4 empregados	De 5 a 9	De 10 a 19	De 20 a 49	De 50 a 99	De 100 a 249	De 250 a 499	De 500 a 999	1000 ou mais
2002	81.073	90.000	122.813	197.673	158.213	188.309	115.899	77.893	74.477
2003	76.560	84.054	113.477	186.103	152.899	180.938	102.489	70.359	81.372
2004	77.988	84.647	117.665	193.285	160.705	194.466	109.206	80.434	100.174
2005	77.815	86.402	119.755	206.238	169.677	215.962	125.501	110.127	133.918
2006	83.024	89.930	131.896	230.200	189.165	241.229	159.677	130.273	138.052
2007	88.927	102.359	147.359	58.5442	216.230	270.535	197.306	137.511	199.218
2008	102.706	117.603	168.636	291.455	251.581	321.238	221.902	176.555	262.920
2009	110.660	128.293	181.737	326.382	271.266	357.337	242.863	209.180	304.570
2010	130.409	151.531	216.648	383.250	324.185	427.879	303.522	209.581	361.917
2011	148.088	174.933	249.649	426.385	359.085	441.832	301.738	242.955	405.508
2012	160.855	182.421	256.612	427.558	348.150	431.452	327.658	250.693	447.171
2013	173.169	193.263	260.189	431.631	359.696	457.508	305.956	255.614	455.531

Fonte: SFTT e site do Ministério do Trabalho.

Trabalho do BNDES (Costa; et al, 2010) corrobora a grande concentração do capital no setor nas empresas com mais empregados registrados. Conforme a participação sobre o valor das obras de acordo com a quantidade de trabalhadores registrados nas empresas, 75,9% do da participação sobre o valor das obras no Brasil era detida pelas empresas com mais de 30 empregados, apesar de estas constituírem aproximadamente apenas 10% do número total de empresas (RAIS, 2007).

Estamos tratando das grandes construtoras conhecidas do grande público, algumas delas com mais de 10 mil empregados registrados no conjunto das suas obras.

Esse peso das maiores empresas no total da formalização da força de trabalho empregada no setor fica ainda mais evidente quando são comparadas as empresas classificadas nos extratos mais distantes da Tabela 1, entre 1 a 9 empregados, e aquelas com mais de 500 empregados. Entre 2002 e 2013, houve uma modificação substantiva na quantidade de trabalhadores absorvidos nesses intervalos, passando as duas colunas com maiores empresas a ter um maior somatório de empregados do que aquelas duas com menores empresas.

Em 2013, pela RAIS, 204 estabelecimentos com CNPJ próprio, do setor da construção, tinham mais de 1000 (mil) empregados registrados no Brasil⁴.

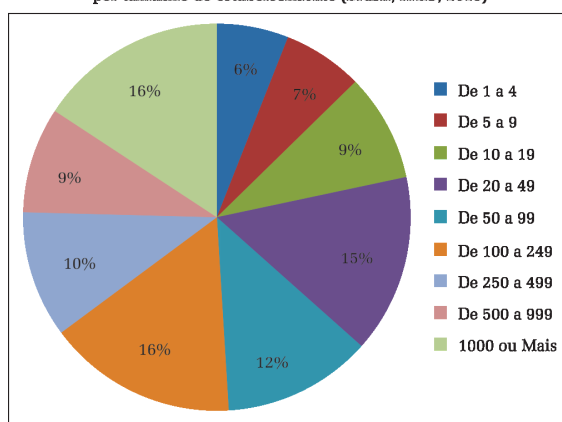
Em que pese essas mesmas empresas serem grandes fomentadoras da terceirização nas últimas décadas, ainda parece ser prevalecente a contratação direta de trabalhadores nas obras do país, quando considerado o conjunto do mercado de trabalho na construção.

O Gráfico 1, ajuda a visualizar os dados da Tabela 1:

Ao final de 2013, 35% dos trabalhadores registrados na construção estavam ligados a empreendimentos com 250 ou mais empregados formalizados. Somados aos formalizado por empresas entre 50 a 249 trabalhadores, eram 63% dos trabalhadores registrados no total da construção civil.

A concentração

Gráfico 1 - Proporção de trabalhadores no setor da Construção por tamanho do estabelecimento (Brasil, RAIS, 2013)



Fonte : RAIS 2013. Elaboração própria.

⁴ Parte desses 204 CNPJ pertencia aos mesmos grupos, já que algumas grandes empresas costumam abrir um CNPJ para cada canteiro de obra em atividade.

dos trabalhadores registrados nas maiores empresas fica ainda mais gritante quando se observa a quantidade de empresas existentes de acordo com o número de empregados registrados que possuem. Também segundo os dados da RAIS, em 2013, do número total de empresas existentes, apenas 0,70% tinham 250 empregados ou mais. Mesmo sendo esse percentual ínfimo dos empregadores existentes, as empresas com 250 ou mais empregados formais respondiam para mais de um terço do total de trabalhadores na construção civil brasileira.

Por outro lado, da quantidade total de empresas existentes em 2013, 65% tinham até 4 empregados. Somadas às empresas com até 19 empregados registrados, eram 88,4% do total de empresas de construção civil existentes no país. Apesar de serem maciçamente majoritárias em número, todas essas pessoas jurídicas, somadas, formalizavam apenas 22% dos trabalhadores no conjunto do setor.

Portanto, a despeito do avanço da terceirização, e dos diversos níveis de terceirização encontrados em canteiros de obra individualmente considerados (desde pontual, passando por grande parte, até a totalidade dos trabalhadores em atividade), parece que esta forma de contratação ainda está um pouco longe de ser majoritária no setor da Construção no Brasil.

Se considerarmos, grosso modo, que a terceirização é mais incidente por meio de pessoas jurídicas com até 19 trabalhadores formalmente registrados, teremos então um número muito próximo aos 1/4 da força de trabalho do setor contratada nessa modalidade.

Feita essa estimativa geral da prevalência das formas de contratação na construção civil, vejamos quem são os trabalhadores que morrem no setor. Adianta-se que, não sendo maioria, e havendo condições de trabalho semelhantes, seria plausível esperar que os terceirizados fossem minoria entre os mortos.

TERCEIRIZAÇÃO E INDICADORES DE ACIDENTALIDADE NA CONSTRUÇÃO

Preliminarmente, é importante indicar que a gestão da saúde e segurança do trabalho pelas empresas no Brasil, de forma geral, é predatória, mesmo quando trata de trabalhadores diretamente contratados. Diversos indicadores sustentam essa afirmação, sejam eles relativos a acidentes típicos, doenças ocupacionais, omissão dos agravos, descumprimento das normas, resistência e luta contra qualquer regulação que reduza os infortúnios e mortes (Filgueiras, 2012 e 2014).

Todavia, com a terceirização, o cenário se agrava substancialmente. A incidência de adoecimentos e mortes entre os terceirizados é maior do que aquela que atinge os trabalhadores diretamente contratados, seja comparando

setores diferentes, seja cotejando funções num mesmo setor, e mesmo quando são analisadas as mesmas funções, os mesmos postos de trabalho, que potencialmente deveriam engendrar os mesmos riscos.

O caso da construção civil é exemplar para analisar essa dinâmica, ainda mais por se tratar do setor com a maior quantidade absoluta de acidentes fatais, com base no conjunto dos CNAE que o compõe (divisões 41, 42 e 43). Segundo dados do AEAT (2013), 451 dos 2797 acidentes fatais ocorridos no Brasil, em 2013, foram na construção. Ademais, em 2013, a taxa de mortalidade registrada nesse setor foi mais de duas vezes superior à média do conjunto da economia, conforme indica o cruzamento da RAIS com as informações apontadas no AEAT (2013).

A taxa de mortalidade em um setor (conjunto da economia, ou outro parâmetro), equivale ao total de mortos, em determinado período, dividido pela quantidade de trabalhadores em atividade.

Para a análise da relação entre terceirização e acidentes fatais na construção, teremos duas etapas: uma geral, a partir da Divisão dos CNAE e dos dados dos AEAT, e outra específica, com base na análise individual das CAT emitidas para acidentes fatais em 2013.

O denominador comum dessas fontes de informações é o CNAE das empresas às quais estavam vinculados os trabalhadores.⁵

A Construção (Setor F do CNAE) congrega vários CNAES específicos (o Setor F é separado nas Divisões 41, 42 e 43, que se subdividem em grupos, classes e subclasses).

No dia a dia das obras, empresas das Divisões e demais subdivisões do CNAE Construção (Setor F) comumente se misturam ou se complementam e, comumente, realizam as mesmas tarefas, atuam nos mesmos canteiros.⁶

Contudo, é possível hierarquizar o provável peso da participação de pessoas jurídicas terceirizadas entre as três divisões existentes no CNAE da Construção, e aqui se inicia a análise da acidentalidade a partir de um recorte mais geral dos dados.

A Divisão 41 representa a Construção de Edifícios, a Divisão 42 é referente a Obras de Infra-estrutura. Por fim, a Divisão 43 indica os Serviços Especializados para Construção. Em que pese haver muitas empresas terceirizadas nas Divisões de Construção de Edifícios e Obras e Infraestrutura, a Divisão 43 é, muito provavelmente, composta de proporção maior de pessoas jurídicas que servem para terceirização. A divisão 43 se subdivide em: Obras

⁵ O CNAE é forma pela qual as empresas identificam suas atividades em diversos documentos e sistemas oficiais. Elas fazem isso, por exemplo, ao declarar a RAIS e emitir uma Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

⁶ Como o CNAE é auto declaratório, comumente as empresas realizam atividades diferentes da sua classificação. É possível, por exemplo, que empresas que constroem edifícios se espalhem por outras Classes do CNAE da Construção (Setor F), ou mesmo estejam fora deles.

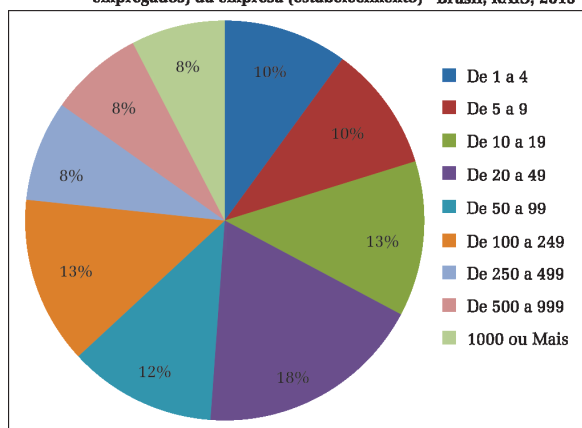
de terraplenagem, Instalações elétricas, Obras de instalações em construções não especificadas anteriormente, Obras de acabamento e Serviços especializados para construção não especificados anteriormente.

Inicialmente, pela própria nomenclatura e enquadramento pelos proprietários, aliada à experiência empírica dos anos de Fiscalização, é plausível a hipótese de que são minoritários os casos em que as pessoas jurídicas da Divisão 43 são efetivamente contratantes em obras.

Ademais, ao comparar a distribuição dos trabalhadores registrados na Divisão Serviços Especializados, a partir do tamanho das empresas, com essa mesma distribuição para o conjunto do Setor Construção, se fortalece a impressão de que se trata da Divisão mais marcada pela terceirização no Setor.

Em 2013, enquanto no conjunto do Setor Construção as empresas com até 19 empregados respondiam por 22% do total de trabalhadores, na Divisão

Gráfico 2 - Proporção de trabalhadores na divisão Serviços Especializados para Construção (43) por tamanho (número de empregados) da empresa (estabelecimento) - Brasil, RAIS, 2013



Serviços Especializados as empresas desse mesmo porte registravam 33% do total. Contando com as empresas até 49 empregados, eram 37% do total de trabalhadores no Setor Construção, contra 51% nessa mesma faixa de empresas nos Serviços Especializados.

Mesmo tendo em mente que não se trata de um enquadra-

mento perfeito, é verossímil a hipótese de que a divisão Serviços Especializados é um CNAE tipicamente terceirizado.

Assim, a partir dos dados dos AEAT, relativos ao período 2006 a 2012, é possível fazer uma primeira avaliação sobre a relação entre terceirização e acidentes na construção. O total de óbitos no Setor Construção cresceu 58,4% no referido intervalo. Considerando apenas a Divisão de Serviços Especializados, o crescimento de óbitos foi de 166,6% (passou de 42 mortes para 112).

A intensidade do crescimento das mortes na Divisão dos Serviços Especializados fica ainda mais gritante quando comparada às outras Divisões do Setor Construção. A Construção de Edifícios teve incremento de acidentes fatais de 17,4% (de 109 para 128) no mesmo período, e as Obras de Infraestrutura 39,1% (de 133 para 185 mortes).

Não bastasse, conforme compilação dos dados realizada por Pereira (2014), a taxa de letalidade (mortes divididas pelo total de acidentes) na divisão de Serviços Especializados de Construção Civil cresceu 28% entre 2007 e 2012, enquanto caiu 5,8% na Construção de Edifícios e 8,2% nas Obras de Infraestrutura. No mesmo período, a taxa de mortalidade da Divisão 43 é a que possui pior desempenho no Setor, evidenciando que o crescimento do número de trabalhadores registrados na Divisão é incompatível com o incremento da quantidade de trabalhadores mortos (Pereira, 2014, p.14).

Enquanto o número de trabalhadores em atividade registrados na Divisão 43 cresce 148% entre 2006 e 2012 (RAIS), os acidentes fatais crescem 166,6% nessa mesma Divisão.

Esse crescimento desproporcional das mortes justamente na Divisão tipicamente terceirizada da construção, com o agravante do aumento do número de mortos em relação ao total de acidentes que ocorrem na Divisão (indicador que sugere tanto uma acentuação dos riscos, quanto uma maior ocorrência de subnotificação de acidentes nessas empresas), é forte indicador da maior mortalidade entre os trabalhadores terceirizados na Construção Civil.

Ainda assim, realizamos uma análise pormenorizada dos infortúnios. Essa etapa específica da investigação foi efetuada antes da divulgação do AEAT 2013, e utilizamos como base de dados o conjunto das Comunicações de Acidentes de Trabalho (CAT) emitidas pelos empregadores no Brasil em 2013,⁷ comparando-as com os dados dos empregados formais do final de 2012 do IBGE.⁸

Selecionamos quatro Classes do CNAE da Construção (Setor F) informados nas CAT e contamos, um a um, quantos mortos em 2013 eram terceirizados em relação ao total de vítimas, e o risco de morrer nesses CNAE em relação à probabilidade média de morrer trabalhando no país. Os resultados são os seguintes:

Na Classe *Construção de Edifícios*, a mortalidade (que também chamaremos incidência de fatalidade ou chance de morrer)⁹ é o dobro

⁷ Essas CAT estão disponíveis em uma base de dados do Ministério do Trabalho (MTE), conforme aludido na introdução deste texto. Os dados da AEAT referentes aos acidentes fatais ocorridos em 2013 apresentam ligeira variação em relação à base alocada no MTE. Como as informações do MTE são individualizadas, expressando casos concretos, as pequenas variações provavelmente são corolário de erros de cadastramento de CNAE ou atualização posterior pelo INSS, já que no MTE constam menos acidentes fatais do que no AEAT 2797. De todo modo, essas variações em nada comprometem a análise deste capítulo, já que os acidentes foram individualmente pesquisados para efeito de contabilização da natureza contratual do trabalhador vitimado.

⁸ Utilizamos os dados do IBGE (Cadastro central de empresas) para as comparações, que são baseados nos dados da RAIS, mas possuem divisão de CNAE mais compatíveis com as informações individualizadas das CAT.

⁹ A divisão do número total de registros de vítimas fatais pela quantidade total de assalariados formais do Brasil é igual ao risco, incidência, ou chance média de morrer trabalhando no país, normalmente chamada de taxa de mortalidade. A divisão do número de mortos em um CNAE pela quantidade de assalariados do mesmo CNAE equivale ao risco, incidência, ou chance de morrer no setor calculado.

do conjunto do mercado de trabalho. Apesar de muito provavelmente contar com maioria de trabalhadores diretamente contratados, a Classe teve mais terceirizados mortos. Foram 135 trabalhadores mortos em 2013, sendo 75 terceirizados (55,5% dos mortos) e 60 contratados diretos ou não identificados.

Nas Classes que compõem a divisão 43 a prevalência de terceirizados entre os mortos é mais acentuada. Ademais, os CNAE que têm mais terceirizados entre os mortos suplantam ainda mais a taxa de mortalidade do conjunto do mercado de trabalho do país.

Em obras de acabamento, houve 2,32 vezes mais incidência de fatalidades entre seus trabalhadores, comparada à incidência do conjunto do mercado formal. Em números absolutos, foram 20 trabalhadores mortos, dos quais 18 eram terceirizados.

Em obras de terraplanagem, cuja chance de morrer foi 3,3 vezes maior do que no restante do mercado de trabalho, dos 19 mortos, 18 eram terceirizados e apenas 1 contratado diretamente.

Nos serviços especializados não especificados e obras de fundação, morreram 30 terceirizados e 4 contratados diretamente, tendo o setor 2,45 vezes maior índice de mortes em relação aos empregados formais da economia como um todo.

Reitere-se que os CNAE do Setor Construção, entre os quais estão as Classes apresentadas, contemplam empresas tomadoras e terceirizadas, assim como trabalhadores diretamente contratados e terceirizados, trabalhando nas mesmas obras e comumente nas mesmas funções. Mesmo as Classes da Divisão 43, Serviços Especializados para Construção, apesar de tipicamente terceirizada, possui trabalhadores nas mesmas obras e congregados aos mesmos trabalhadores das empresas contratantes.

Todavia, os terceirizados são vítimas preferenciais em ambas as Divisões e quando comparadas as Divisões e Classes, sendo maior a mortalidade nas Classes onde mais morrem trabalhadores terceirizados.

Vale ressaltar que os dados se referem apenas aos acidentes comunicados, quando um número imenso é omitido. Em pesquisa que estamos desenvolvendo, conseguimos apurar dezenas de trabalhadores assalariados mortos, em 2013, sem que houvesse emissão de CAT.

Também a omissão da notificação dos acidentes parece atingir mais os trabalhadores terceirizados. Dos acidentes fatais ocorridos em 2013, para os quais foram lavrados autos de infração pela Fiscalização do Trabalho (até 24/06/2014) por falta de comunicação ao MTE, 23 não comunicados eram referentes a trabalhadores terceirizados, 4 contratados diretos e para 8 não foi identificada a forma de contratação. Essa tendência já havia sido apontada por Mangas, Gómez, Thedim-Costa (2008, p. 54), para uma amostra de acidentes entre 1997 e 2001, assim como em estudo de caso efetuado por Fonseca (2007, p. 89).

Mesmo em casos amplamente divulgados pela mídia, como o desabamento da obra do sorteio da Copa do Mundo na Bahia, que matou Zilmar Neri dos Santos, e o infarto sofrido por José Antônio da Silva Nascimento, em outra obra da COPA, em Manaus, não houve emissão de CAT para esses trabalhadores terceirizados.

Não fossem suficientes os achados a partir dos AEAT e das CAT emitidas, pesquisa de Sampaio (2013), com base nos processos judiciais que tramitam no Tribunal Superior do Trabalho (TST), corrobora a maior incidência de terceirizados entre os trabalhadores acidentados na construção civil.

Sampaio (2013) coletou uma amostra de decisões do TST no site da instituição, selecionando aleatoriamente aquelas que contivessem a palavra-chave “acidente” e “construção civil”. A pesquisa abarcou cerca de “10% do total de 441 decisões referentes a acidentes do trabalho na construção civil, resultando em 45 acórdãos analisados” (Sampaio, 2013, p. 18).

Das decisões do TST que efetivamente versavam sobre acidentes de trabalho na construção civil, 69,44% eram acidentes que vitimaram terceirizados. Ou seja, mesmo sem ser maioria no mercado de trabalho, os trabalhadores terceirizados são, mais uma vez, maioria entre os acidentados. Além do fato de não ter tido viés na escolha dos casos, o resultado é ainda mais revelador porque os trabalhadores terceirizados tendem a ter menos condições de acesso à Justiça e, em especial, aos Tribunais Superiores, seja pela fragilidade individual, seja pela fraqueza dos sindicatos que, em geral, representam formalmente os trabalhadores terceirizados, ou mesmo por não ter qualquer representação. Destarte, seria ainda mais esperado que os trabalhadores terceirizados fossem minoria entre os acidentados na amostra analisada por Sampaio (2013).

Em suma, são fortes as evidências de que a chance de morrer trabalhando na construção civil, para os trabalhadores terceirizados, é substancialmente superior à dos empregados diretamente contratados no setor. Longe de simples coincidência, me parece que a própria natureza do fenômeno denominado como terceirização é o elemento essencial que explica a maior mortalidade entre os trabalhadores contratados por meio desse expediente.

EXPLICANDO A RELAÇÃO ENTRE TERCEIRIZAÇÃO E ACIDENTES FATAIS NA CONSTRUÇÃO

SOBRE O CONCEITO DE TERCEIRIZAÇÃO

Os desafios à análise dos fenômenos que envolvem a terceirização começam, ao mesmo tempo em que se expressam, no próprio conceito de

terceirização. Como discutido em outros textos (Filgueiras, 2012, 2014c), Filgueiras e Cavalcante (2015), o conceito hegemonicamente aceito de terceirização não retrata o que as pesquisas indicam, e mesmo a literatura crítica aceita premissas da versão empresarial que cerceiam o debate.

O que acontece é que, a despeito da ampla divergência entre as consequências, há consenso na literatura e no senso comum do que seria terceirização. Aceita-se que terceirização seria a transferência de parte do processo produtivo de uma empresa, a contratante, para outra figura (normalmente outra pessoa jurídica).

Nessa ótica, podem ser usadas diferentes retóricas, como por exemplo:

Como as inovações tecnológicas são muito rápidas, as empresas não conseguem fazer de tudo e, por isso, precisam utilizar o trabalho de outras empresas e de outras pessoas – especialistas no seu assunto (Pastore, 2008, p. 117).

Contudo, mesmo que mudem algumas palavras, a ideia de que a empresa contratante deixa de realizar a atividade é um ponto comum entre as versões correntes. Até quem vê criticamente a terceirização normalmente admite essa premissa. Por exemplo, para o DIEESE (2007, p. 5), a terceirização é “o processo pelo qual uma empresa deixa de executar uma ou mais atividades realizadas por trabalhadores diretamente contratados e transfere para outra empresa”.

Assim, apesar das diferenças, há consenso entre críticos e apoiadores de que terceirização é a externalização das atividades de uma empresa. Revisões de literatura já detectavam esse consenso:

As definições de subcontratação ou de terceirização, apesar de apresentarem diferentes análises, dependendo do interesse de cada campo do conhecimento, possuem elementos centrais que podem definir tal prática, ou seja, a *transferência da produção para terceiros* (Costa, 2010, p. 47, grifos nossos).

Não é isso que temos apurado, inclusive in loco, ao longo de centenas de casos envolvendo todos os setores, portes de empresa, origens do capital (Filgueiras, 2011, 2012, 2013, 2014). Ao contrário do que normalmente se propala, terceirização não é transferência de atividade, não se trata da radicalização da divisão social do trabalho no capitalismo, nem da pulverização dos capitais. A atividade terceirizada continua sob comando do tomador dos serviços, a empresa contratante.

A terceirização aparentemente divide e fragmenta o processo, podendo haver, eventualmente, segregação espacial de atividades, mas a relação não se efetiva entre empresas “autônomas”. Pelo contrário, a essência do *controle de*

fato do processo produtivo das atividades terceirizadas não muda, continua sendo da empresa contratante. Esse controle pode ser feito por diferentes métodos (até insidiosamente), mas invariavelmente inclui a gestão da força de trabalho empregada.

Portanto, a terceirização não significa externalização de fato de atividades da produção. O que se efetiva é uma contratação diferenciada da força de trabalho por parte da empresa tomadora de serviços. Com isso, busca-se a redução de custos e/ou a externalização de conflitos trabalhistas, aumento de produtividade espúria, recrudescimento da subsunção do trabalho, flexibilidade e externalização de diversos riscos aos trabalhadores (este último aspecto será abordado mais à frente). Em suma, com maior ou menor intencionalidade, as empresas buscam diminuir resistências da força de trabalho e as limitações exógenas ao processo de acumulação.

As centenas de casos empíricos que sustentam essas proposições, muitos analisados *in loco* ao longo dos últimos 8 anos, contemplam empresas pequenas, médias, grandes, nacionais e multinacionais, incluem entrevistas com trabalhadores e empresários, investigações de sistemas de informação, leitura de contratos e outros documentos, centenas relatórios de Fiscalização do Ministério do Trabalho, Ações Cíveis Públicas do Ministério Público do Trabalho, decisões da Justiça do Trabalho. Estão incluídos setores como produção florestal, bancos, hotéis, telecomunicações, hospitais, agricultura (diversas culturas), indústria química, plásticos, mineração, madeireira, construção civil, petroquímica, avicultura, siderurgia, petróleo, automobilística (muitos casos são apresentados em Filgueiras (2011, 2012, 2013, 2014)). Na verdade, as mesmas evidências encontradas estão presentes na maior parte das pesquisas existentes na literatura, mas sem a extração do conteúdo ali subjacente.

Na construção, por exemplo, Costa (2010) apura que:

Em muitos casos, a “necessidade” da subcontratação implica a transformação de profissionais vinculados, em alguns casos há anos na Construtora e normalmente em cargos de chefia, em “empreendedores”. Assim, a empresa incentiva determinados profissionais, inclusive com auxílio para a regularização de uma microempresa e os contrata com exclusividade para determinado serviço. Em alguns casos, tais empresas são constituídas exclusivamente para servir a uma determinada obra, extinguindo-se juntamente com o canteiro de obras (Costa, 2010, p. 208).

A despeito de ser muito frequente esse tipo de arranjo, a terceirização não necessariamente ocorre nesses moldes. Diversas formas de contratação de trabalhadores por meio de ente interposto são possíveis, desde que o controle do processo produtivo seja do tomador, e mesmo que de forma insidiosa.

Assim, a terceirização pode ser formata desde a contratação de trabalhadores por meio de Micro Empreendedores Individuais (MEI), que se consubstancia num mero papel como forma de interposição com o trabalhador, até por meio de pessoas jurídicas que formalizam número substancial de trabalhadores e cujo proprietário ou preposto é designado e dirigido pelo tomador de serviços para realizar algumas funções do seu processo produtivo. Em comum, em todos os casos, trata-se de espaço de acumulação do tomador, força de trabalho do tomador (não raramente incluindo a própria pessoa que aparece como figura interposta), configurando o interposto, quando muito, uma peça bem remunerada, mas necessariamente submissa aos ditames do tomador e cuja principal função no processo produtivo é ser o ente interposto.

Diferente disso é a relação entre distintos capitalistas, cada um dirigindo e acumulando a partir da sua força de trabalho, como é inerente à divisão social do trabalho no capitalismo, e que não é criada, nem radicalizada, pela reestruturação produtiva iniciada no último quarto do Século XX (tanto assim que a centralização do capital é recrudescida desde então).

Por isso, talvez seja interessante repensar o próprio conceito de terceirização, que poderia ser conceituada como o processo de valorização do capital através de organização e gestão do trabalho, sem admissão da relação contratual com os trabalhadores em atividade, com o uso de um ente interposto (seja pessoa jurídica, cooperativa, etc.).

EXTERNALIZAÇÃO DOS RISCOS E ELEVAÇÃO DAS MORTES

Destarte, a terceirização não é a externalização de atividades, mas uma forma de gestão do próprio tomador de serviços, a empresa contratante, que se consubstancia no uso do ente interposto para contratação de trabalhadores. Contudo, de fato, ao menos uma externalização normalmente ocorre com a terceirização, qual seja: a externalização dos riscos ocupacionais, processo fundamental para explicar a maior acidentalidade entre os trabalhadores terceirizados.

Ao externalizar riscos por meio do ente interposto, são potencializados os fatores acidentogênicos no processo de trabalho, pois são inibidos os mecanismos de limitação do despotismo patronal sobre os trabalhadores.

Isso porque a terceirização diminui tanto a chance de regulação externa (via instituições de regulação do direito do trabalho e sindicatos, por exemplo), quanto a resistência individual contra a exploração do trabalho. As instituições tendem a focar seus mecanismos de regulação no ente interposto, ou apenas agir palidamente sobre o tomador; ao mesmo tempo, individualmente, o trabalhador terceirizado se torna mais fragilizado frente à empresa

que lucra com seu labor (Filgueiras, 2014c, p. 8). Ou seja, para o tomador, externalizar os riscos significa aumentar seu poder de gerir a força de trabalho sem preservar sua integridade física.

Essa operação de externalização de riscos pelas empresas contratantes, que concretamente significa deixar de garantir condições seguras de trabalho aos terceirizados usando a figura interposta como apoio para tal estratégia, opera tanto por omissões, quanto por ações:

Quanto às omissões, as empresas tendem a não tomar medidas para identificar, eliminar ou controlar os riscos aos quais os trabalhadores terceirizados estão expostos, ou, quando muito, a fazê-lo menos do que em comparação aos trabalhadores diretamente contratados. Isso inclui desde a não adoção de proteções coletivas (como dispositivos contra queda de pessoas e projeção de materiais), até medidas de ordem individual, como fornecimento de equipamento de proteção individual adequados aos riscos e realização das capacitações e treinamentos necessários. Ademais, as empresas tendem a não garantir que a organização do trabalho seja segura, potencializando riscos de acidentes por meio da confusão que comumente se instala nos processos produtivos (sobreposição de atividades, etc.). Essa confusão não é um efeito colateral da terceirização, mas corolário da omissão do tomador, que externaliza a responsabilidade de gerir de modo seguro as atividades.

Quanto às ações, as empresas têm mais facilidade para impor medidas que reduzem ainda mais o controle dos trabalhadores sobre o processo de trabalho e incrementam a acidentalidade quando contratam trabalhadores por meio da terceirização. Algumas medidas contribuem diretamente para o aumento dos riscos, como o aumento das jornadas. Outras incitam os trabalhadores a se expor mais, como o pagamento por produção, que torna a remuneração mais precária e, justamente para atenuar essa precarização, o trabalhador é pressionado a intensificar o ritmo de trabalho e consentir o prolongamento do trabalho e a ausência de descanso, elevando a acidentalidade. Outras medidas são mais facilmente adotadas pelas empresas com o trabalho terceirizado, como a elevação da rotatividade, tornando os vínculos mais instáveis, contribuem para aprofundar o estranhamento no processo de trabalho e reduzem a propensão a qualquer forma de resistência.

É desse modo que a terceirização promove maior tendência à transgressão dos limites físicos dos trabalhadores. Ela potencializa a natureza do assalariamento de desrespeitar limites à exploração do trabalho, no caso, suplantando os limites físicos do trabalhador.

Diversos são os relatórios de investigação dos Auditores Fiscais do Trabalho que corroboram essas considerações.

Selecionamos relatórios de alguns acidentes fatais ocorridos em diferentes estados e regiões do país, especialmente no ano de 2013, que ilustram

alguns casos contemplados nos dados do INSS supracitados.

O primeiro deles ocorreu em Campinas (SP), em 16 de dezembro de 2013. Um trabalhador caiu do décimo quarto andar de um edifício em construção quando se deslocava entre um andaime suspenso e o prédio. A vítima trabalhava no andaime (tipo balancim, manual), na fachada do prédio, fazendo revestimento externo com reboco. Segundo a Fiscalização do Trabalho:

Quando acabou a massa que havia em seu recipiente, como o ajudante ainda não havia retornado, mas ainda havia massa suficiente na caixa no chão da sala, Cosme se preparou para ir buscá-la. Mas para que conseguisse sair do andaime para o edifício, teve de desconectar o cinto da linha de vida próxima ao andaime. Como não havia outra linha de vida próxima ao edifício, ficou sem ter onde conectar o cinto antes de efetuar o movimento para sair. O local que estava sendo utilizado para acesso ao edifício era a abertura da futura janela de um dos quartos. O andaime estava no mesmo nível do batente da janela. Como o andaime não estava estaiado, nada o fixava à parede do edifício. A proximidade visual entre andaime e janela era aparente. Assim, estando móvel, o piso do andaime oscilou em reação ao movimento do pedreiro, mas em sentido contrário ao edifício (princípio de ação e reação), abriu-se uma fresta pela qual ele caiu, uma vez que o cinto não estava conectado. O cinto utilizado não tinha duplo talabarte (SRTE SP, 2014).

A vítima estava há 16 dias em atividade na obra, sendo contratado por meio de pessoa jurídica interposta. A tomadora não tinha sequer um trabalhador contratado diretamente em período integral na obra (havia 38 trabalhadores no canteiro). Ela externalizou completamente a gestão dos riscos, ou seja, se portou como se não tivesse nenhuma responsabilidade em relação à garantia da integridade física daqueles trabalhadores, fato evidenciado pelas 96 infrações à legislação trabalhista apuradas pela Fiscalização do Trabalho na obra, 80 delas por descumprimento de normas de saúde e segurança do trabalho.

Não por acaso, o relatório da Fiscalização utiliza o termo “negligência” para classificar o comportamento da empresa tomadora dos serviços em relação ao acidente:

Um trabalhador que passou por treinamentos com carga horária bastante inferior à requerida na norma, com cinto de segurança inadequado, não havendo onde prendê-lo nas movimentações para dentro e fora do andaime, nem sempre podendo contar com o ajudante, sendo

remunerado por produção, laborando em equipamento mal montado, em uma obra repleta de irregularidades e sem gestão de segurança adequada (SRTE SP, 2014).

Em outros casos, a contratante registra um número mínimo de empregados, mas também externaliza a gestão dos riscos ocupacionais de todo o estabelecimento, como ocorreu em uma obra de hotel de uma rede internacional em Londrina. Ao investigar acidente fatal que vitimou um trabalhador terceirizado no canteiro, concluiu o Auditor Fiscal do Trabalho:

A situação geral de segurança e saúde do trabalho encontrada no canteiro de obras do Hotel Í Londrina é precária. Na verdade, analisando as irregularidades encontradas, chega-se a conclusão de que não há gestão de segurança e saúde do trabalhador no local.

Para começar, o Programa de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção (PCMAT) não havia sido elaborado. O canteiro de obras do Hotel Í Londrina contava, na ocasião da inspeção, com o total de 32 (trinta e dois trabalhadores), sendo apenas 3 (três) da construtora principal, contratante das demais: o engenheiro civil, o mestre de obras e o contra mestre. Os demais trabalhadores eram 8 (oito) da empresa Construtora AL., 15 (quinze) da empresa GGMP, e 6 (seis) da empresa SDT (SRTE PR, 2013, p. 8).

Ademais, havia nessa obra 5 trabalhadores contratados por meio da pessoa jurídica GGMP (inclusive o trabalhador acidentado), e que estavam no canteiro na ocasião do acidente, mas foram mandados embora pela empresa contratante logo depois e a fiscalização não mais conseguiu localizá-los. A CAT da vítima do acidente sequer foi emitida.

Também em 2013, desta vez um acidente fatal na reforma de um telhado em Mato Grosso, a Fiscalização do Trabalho apurou que: “a empresa contratante deixou de implementar, de forma integrada com a contratada, medidas de prevenção de acidentes de trabalho, sendo omissa na prevenção de acidentes e doenças ocasionadas pelo trabalho” (SRTE MT, 2014, p. 6).

No mesmo ano, em Ilhéus, na Bahia, quatro trabalhadores terceirizados morreram em acidente nos serviços de sondagem aquática para as obras de construção de uma ponte. No dia do acidente, de acordo com o Relatório da Fiscalização do Trabalho, quando os empregados deixaram a embarcação flutuante no mar, onde executavam os serviços, para a embarcação móvel que os conduziria à terra firme, “esta última se desprende da flutuante, fato que, adicionado ao movimento intenso da maré, levou os trabalhadores para alto mar, ficando à deriva” (SRTE BA, 2013). Ainda segundo o documento: “o movimento das águas fez com que a embarcação se revirasse e os trabalha-

dores, sem se utilizarem de colete salva vidas e sem saber nadar, faleceram afogados” (SRTE BA, 2013).

A Fiscalização apurou diversos fatos relacionados ao infortúnio:

Em seu depoimento o empregado sobrevivente MRO afirmou que nunca realizou nenhum treinamento na empresa. O citado empregado foi admitido inicialmente para trabalhar em serviços rotineiros de sondagem (obras de construção) e posteriormente designado para executar serviços de sondagem que exigia trabalho em superfície aquática, ou seja, em ambiente com riscos diversos dos quais estava submetido anteriormente. Mas antes que houvesse o treinamento dos empregados para essas novas circunstâncias, fazia-se necessária uma análise e antecipação desses novos riscos por parte da empresa, o que não foi feito, conforme se infere da análise do documento-base apresentado para o PPRA (SRTE BA, 2013).

Portanto, também nesse caso, a tomadora externalizou os riscos e não tomou qualquer medida para preservar a vida dos trabalhadores: da identificação dos riscos ao treinamento dos trabalhadores e uso de equipamentos de proteção, nada foi garantido. Também neste caso, sequer houve comunicação das mortes ao INSS.

Em muitos casos, a maior acidentalidade entre os terceirizados está também relacionada ao fato de as tomadoras de serviços contratarem trabalhadores via entes interpostos para as tarefas mais perigosas em seus processos produtivos. Gomes (2003, p. 23) já apontava esse processo na construção civil.

Ocorre que, além de não gerirem os riscos, pelo contrário, buscam externalizá-los por meio dessa estratégia de contratação, frequentemente não apenas se eximem das medidas de proteção, mas permitem ou mesmo determinam condições que provocam aumento dos riscos, como o incremento das jornadas e a eliminação de descansos.

Todos esses fatores estiveram presentes em um acidente fatal em Taboão da Serra, São Paulo, em 02 de maio de 2013. A externalização generalizada dos riscos foi detectada pela Fiscalização do Trabalho:

Acidente ocorrido em obra de ampliação da rede de esgotos da CIA de saneamento básico, da qual o empregador é subcontratado. O trabalhador PBS, ajudante geral, encontrava-se dentro de uma vala, de aproximadamente 1 m de profundidade, operando uma máquina lixadeira à qual havia sido adaptado um disco de aço para corte de tubos de PVC rígido com diâmetro de 0,50 m, utilizados em redes de esgoto. O disco de corte atingiu a virilha do trabalhador, que não sobreviveu à hemorragia provocada pelo corte. Analisando os documentos apresentados pelo empregador e em entrevista com os trabalhadores, foi constatado que não

havia equipamento destinado àquela tarefa, sendo feita a improvisação com a lixadeira (após o acidente, o empregador passou a desenvolver outro equipamento para execução da tarefa); o operador “habitual” de tal equipamento não se encontrava presente; o equipamento não dispunha de trava ou qualquer dispositivo de bloqueio para impedir seu acionamento por pessoas não autorizadas; o trabalhador acidentado não dispunha de qualquer treinamento para operação dessa ou de outras máquinas, sendo ajudante geral. Constatou-se, também, habitual excesso de jornada da equipe de trabalho, inclusive em domingos e feriados, e falta de concessão de descanso mínimo de onze horas entre duas jornadas de trabalho e do descanso semanal de 24 horas consecutivas, tendo o empregado acidentado laborado por períodos de até 27 dias consecutivos sem descanso (SFIT, Relatório de Inspeção 11104717-0).

Ausência de ferramentas adequadas e protegidas, e inexistência de treinamento, estão entre as omissões apuradas. Ademais, a imposição de extensas jornadas e ausência de descansos complementou a externalização dos riscos que contribuíram para o infortúnio.

Ou seja, tanto a escolha das tarefas terceirizadas, quanto o tratamento dos terceirizados, contribuem para a maior quantidade de mortes. Isso é registrado em vários setores, dos quais o petroleiro e o energético se tornaram pródigos (ver pesquisas: CUT/DIEESE, 2011; Silva, 2013).

Mas os dados aqui apresentados, concernentes à construção civil, expressam mais diretamente a precarização dos terceirizados, pois abarcam trabalhadores nas mesmas funções: terceirizados e contratados diretos corriqueiramente trabalham em atividades iguais.

A externalização dos riscos pelos contratantes abarca desde a não adoção de medidas de eliminação, passando pelas (inexistência de) ações coletivas de proteção, até o (não) treinamento e qualificação dos trabalhadores terceirizados.

Complementarmente, a externalização dos riscos inclui a não realização do controle e gerenciamento da segurança nas atividades. Por isso, a terceirização incita confusão na organização do local de trabalho, na comunicação, no ordenamento das atividades, até mesmo nos eventuais casos em que haveria previsão de adoção de medidas de proteção, elevando as chances e consumação de infortúnios.

Outros autores já haviam citado a confusão criada pela terceirização (Fonseca, 2007, p. 130). A própria Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2009) aponta esse processo:

O outsourcing, o aumento do trabalho a tempo parcial e a subcontratação, complicam a gestão da segurança e saúde no trabalho. Isto cria incertezas e mal-entendidos sobre as responsabilidades de cada um, especialmente

quando vários empregadores trabalham no mesmo local, como acontece, por exemplo, no caso da construção civil (2009, p. 8).

Esses “mal entendidos” (confusão) nos locais de trabalho não ocorrem porque a tomadora dos serviços perde o controle das atividades, mas sim porque opta por gerir as atividades sem preocupação com a segurança dos trabalhadores envolvidos, transferindo a eles os riscos engendrados por tais confusões.

O que chamamos a atenção aqui é que, longe de um efeito colateral da terceirização, essa confusão é produto de uma opção da empresa que toma os serviços, que não se preocupa com a coordenação das atividades no que tange à segurança.

Dentre muitos exemplos possíveis, segue trecho de relatório de Auditor Fiscal do Trabalho sobre acidente ocorrido em Rondônia, em 2013, quando morreram dois trabalhadores terceirizados. Eles caíram de uma torre que estava sendo montada a despeito da identificação prévia de condições de risco e inadequação do serviço:

No entanto, mesmo com a paralisação das atividades pelos motivos acima expostos, no dia seguinte, as atividades foram retomadas sem o integral saneamento das irregularidades constatadas pelo fiscal da TOMADORA. Em virtude de contradições nas informações prestadas pelos trabalhadores daquela equipe de montagem, dos fiscais da empresa TOMADORA e dos supervisores da CONTRATADA, não foi possível à Inspeção do Trabalho evidenciar, de forma inequívoca, de onde partiu o comando para que os trabalhadores retornassem às atividades antes da correção das irregularidades constatadas (SRTE RO, 2013, p. 14.).

O caso a seguir resume vários aspectos do recrudescimento dos riscos incitados pela terceirização. Trata-se de acidente ocorrido na ampliação de uma planta de celulose, em 2007. Um trabalhador caiu em uma abertura no piso, sem nenhuma espécie de fechamento, do primeiro pavimento da futura instalação. Ele era contratado por uma empresa interposta, por meio de outra empresa interposta.

Como parte da externalização dos riscos, a empresa contratante elaborou um relatório próprio sobre o acidente, cujo cerne era se eximir de qualquer responsabilidade pelo evento (a conclusão em sua própria investigação é que não conseguiu “levantar nenhuma hipótese clara e objetiva para a ocorrência do acidente”).

O Relatório de Investigação da Fiscalização do Trabalho chega a conclusões bastante diferentes:

Não há dúvidas quanto ao elemento decisivo para a emergência dos fatores que instituíram as circunstâncias responsáveis pelo acidente, qual seja: o processo de sub-contratação de empresas existente na obra. A rigor, as próprias questões remanescentes apontam para tal conclusão: não se sabe quem, nem a razão que determinou a retirada dos fechamentos das aberturas no piso do local do acidente; não se sabe se a PPT valia para o primeiro nível do edifício ou para o conjunto do prédio. Ou seja, não houve o gerenciamento necessário que impedisse o surgimento desses impasses, que implicaram, tragicamente, no acidente fatal objeto desta investigação.

A sub-contratação de empresas dentro da obra engendrou a ausência de coordenação entre as atividades no interior do canteiro, a precariedade da concatenação entre as ações de diversas empresas sub-contratadas e sub-contratadas das sub-contratadas, que se manifestou, infelizmente, na ocorrência de infrações das normas de segurança do trabalho e, por conseguinte, de circunstâncias iminentes de risco que terminaram provocando o falecimento do trabalhador (SRTE BA, 2007).

A externalização dos riscos pelo tomador de serviços engendrou confusão na organização da segurança nas etapas da construção e falta de adoção de medidas e proteção coletiva que evitariam o acidente.

A terceirização é um escudo para as empresas tomadoras dos serviços. Ao nominar outra pessoa física ou jurídica como responsável pelo trabalhador, a contratante quase sempre se exime, na prática, da adoção de medidas para preservação da sua integridade física. Mesmo quando a tomadora efetua alguma medida, é sistematicamente aquém do que oferece aos empregados que formaliza. Quando existem, as ações tendem a ser insuficientes. Ademais, a externalização dos riscos contempla a ausência de organização das atividades de modo a prevenir riscos e garantir a efetividade de eventuais medidas de proteção. Em todos os casos, o do tomador é sempre pautado pela transferência da responsabilidade ao ente interposto, primeiro nominado por qualquer infortúnio. Não bastasse, tem com as empresas contratantes, por meio da terceirização, têm mais força para adotar e permitir medidas que aumentam a acidentalidade.

Enfim, além de precarizar as condições de trabalho e de vida, a terceirização é uma questão de saúde pública.

CONSIDERAÇÕES

Ao diminuir as chances de resistência dos trabalhadores, a terceirização potencializa a capacidade de exploração, por conseguinte, incrementa

as chances da transgressão dos limites físicos dos trabalhadores no processo de reprodução do capital.

Ademais, a externalização dos riscos, promovida pela terceirização, acentua dramaticamente uma das principais características da forma de regulação privada hegemônica nas empresas brasileiras: a individualização da segurança e saúde do trabalho.

Conforme discutido em Filgueiras (2011), o padrão de regulação da saúde e segurança do trabalho no Brasil foca questões individuais, abstraindo o ambiente e os fatores coletivos que incidem na preservação da integridade física dos trabalhadores. Desse modo, tende a tirar das empresas e imputar aos trabalhadores a responsabilidade pela garantia de sua própria integridade física, desconsiderando que estes não têm controle sobre as tomadas de decisão e estão subordinados e subsumidos ao seu processo de trabalho. Assim, os riscos são transferidos aos trabalhadores, e são reproduzidas as condições que engendraram os acidentes, perpetuando-os.

O cerne dessa dinâmica da individualização é bem ilustrado pelas quase uníssonas afirmações de empresários e seus representantes após os acidentes com o seguinte conteúdo: “a empresa forneceu o equipamento de proteção individual, a culpa é do trabalhador que morreu”.

A terceirização radicaliza a individualização, pois tende a distanciar ainda mais a empresa da responsabilidade por preservar a integridade física daqueles que produzem seus lucros. As declarações empresariais após os infortúnios, apesar de variarem na forma, quase sempre expressam que: “a empresa não tem nada a ver com isso, a culpa é do trabalhador do terceirizado”, ou seja, o mais distante possível da empresa contratante.

Vários são os exemplos de como a terceirização externaliza e aprofunda a transferência dos riscos operada pela individualização:

A engenheira repassou a culpa pelo acidente à empresa terceirizada responsável, entre outras atividades, pelo içamento de materiais pesados. Segundo o vice-presidente do Conselho, engenheiro mecânico e segurança do trabalho, Jaques Sherique, essa é uma atitude comum em tempos de muitas terceirizações de serviços na construção civil. “A terceirização no setor tem levado ao acréscimo de acidentes. Depois que eles acontecem, as empresas tendem a repassar a responsabilidade” (<http://www.crea-rj.org.br/blog/acidente-do-vergalhao-e-apurado-pelo-crea-rj/>).

As empresas transferem a responsabilidade de fato aos entes interpostos, deixando de gerir de forma segura o processo de trabalho, e também tentam transferir a responsabilidade jurídica.

Nas obras da Copa do Mundo, nas quais 7 dos no 9 trabalhadores mortos eram terceirizados, foram registrados exemplos reveladores desse processo de transferência e individualização dos riscos. Em diferentes oportunidades, empresas e seus representantes atribuíram diretamente a responsabilidade dos acidentes fatais aos trabalhadores, mesmo quando havia descumprimentos flagrantes da legislação, pelas empresas, relacionados aos infortúnios.¹⁰

Essa individualização, quando associada à terceirização, tende a se aprofundar, conforme se depreende de reportagem de Thadeu (2014), intitulada “Odebrecht culpa terceirizada por acidente fatal no Itaquerão”.

O laudo da Odebrecht indica que a empreiteira seguiu a fiscalização nos procedimentos de operação da coluna, frisa que o piso era firme para serviços de tamanha magnitude, mas diz que o alerta do peso excedido na configuração da máquina era dever do sistema do guindaste operado pela Locar.

“Não nos foi possível compreender como o operador e/ou o supervisor da Locar decidiram prosseguir na operação [...] Só vemos duas hipóteses possíveis: ou o sistema estava fora de operação, ou os avisos foram desconsiderados, assumindo-se então o risco de prosseguir com a manobra”, complementa o relatório.

Ou seja, a empresa contratante diz que não tem nada a ver com a execução das atividades, como se ela não tivesse qualquer poder sobre determinar o que, como e onde seria realizado o serviço. Na nota divulgada pela empresa contratante sobre o acidente a relação entre individualização e terceirização é evidente:

A causa matriz do acidente com o guindaste Liebherr LR 11350, ocorrido em novembro de 2013, nas obras da Arena Corinthians, está no fato de que os responsáveis pela operação do equipamento, todos funcionários da empresa Locar, surpreendentemente não seguiram o plano de rigging, elaborado, avaliado e previamente aprovado, que define de que forma o guindaste deve pegar cada peça em sua posição inicial e lançá-la na sua posição final (grifos nossos).

Portanto, para a empresa contratante, a responsabilidade seria dos

¹⁰ Por exemplo, após os acidentes fatais ocorridos na construção da Arena Amazonas, reportagem da BBC afirmou: “Para o secretário da Copa em Manaus, Miguel Capobianco, há uma coincidência que justifica as duas quedas fatais: o “relaxo” dos operários na utilização dos equipamentos de segurança”. (http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/01/140124_estadio_manaus_rm). Mas não foi divulgado que, em ambos os casos, as investigações da Fiscalização do Trabalho apontaram a existência de diversas infrações às normas de segurança e saúde do trabalho cometidas pelas empresas.

funcionários da pessoa jurídica terceirizada. Entre o trabalhador (o culpado) e a empresa contratante aparece mais um candidato a responsável pelos acidentes, dos quais a empresa contratante se coloca o mais distante possível.

Estamos diante de estratégia de gestai do trabalho que aumenta o poder empresarial e potencializa a capacidade de suplantar limites à acumulação, no caso, os próprios limites físicos dos trabalhadores.

A terceirização tem contribuído decisivamente para recorrentes tragédias plenamente evitáveis. Todavia, os interesses empresariais mais predatórios, caso consigam sacramentar a aprovação do PL 4330, serão capazes de promover um futuro cada vez mais sombrio.

REFERÊNCIAS

ANUÁRIOS ESTATÍSTICOS DE ACIDENTES DE TRABALHO. Disponíveis em <http://www.previdencia.gov.br/estatisticas>.

COSTA, Luciano. *Trabalhadores em construção: mercado de trabalho, redes sociais e qualificações na construção civil*. Campinas, UNICAMP, 2010.

CUT/DIEESE. Terceirização e desenvolvimento: uma conta que não fecha – dossiê sobre o impacto da terceirização sobre os trabalhadores e propostas para garantir a igualdade de direitos. *Dossiê sobre a terceirização*. São Paulo, 2011.

CUT. *Terceirização e desenvolvimento: uma conta que não fecha – dossiê acerca do impacto da terceirização sobre os trabalhadores e propostas para garantir a igualdade de direitos* / Secretaria. Nacional de Relações de Trabalho e Departamento Intersindical de Estatística e Estudos Socioeconômicos. São Paulo: Central Única dos Trabalhadores, 2014.

DIEESE. *Relatório Técnico - O processo de terceirização e seus efeitos sobre os trabalhadores no Brasil*. 2007.

COUTINHO, Grijalbo Fernandes. *Terceirização: máquina de moer gente trabalhadora*. São Paulo: Ltr, 2015. p. 207-216.

GOMES, Rafael da Silveira. *A produção social do infortúnio*. Rio de Janeiro, Escola Nacional de Saúde Pública, 2003.

COSTA, Dulce Corrêa Monteiro Filha; COSTA, Ana Cristina Rodrigues da; FALEIROS, João Paulo Martin; NUNES, Bernardo Furtado. *Construção civil no Brasil: investimentos e desafios. Perspectivas de investimento: 2010-2013*. BNDES, 2010.

DRUCK, Graça; FILGUEIRAS, Vitor Araújo. A epidemia da terceirização e a responsabilidade do STF. *Revista do Tribunal Superior do Trabalho*. 2014.

FONSECA, Eduardo Diniz. *Inovação e acidentes na construção civil: novas tecnologias construtivas e ruptura dos saberes de prudência*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

FILGUEIRAS, Vitor Araújo; SOUZA, Ilan Fonseca de. Criatividade do capital e exploração do trabalho no bojo da acumulação flexível: o esquema de intermediação da força de trabalho numa fábrica de veículo. ENCONTRO NACIONAL DA ABET. João Pessoa, setembro 2011.

_____. Novas/Velhas formas de organização e exploração do trabalho: a produção “integrada” na agroindústria. *Revista Mediações*. Londrina, UEL, 2013.

_____; DUTRA, R. *O Supremo e a repercussão geral no caso da terceirização de atividade-fim de empresas de telecomunicações: o que está em jogo?* 2014B. Disponível em: <http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br/2014/06/o-supremo-e-repercussao-geral-no-caso.html>

_____. *Hegemonia, acidentes de trabalho e serviços especializados das empresas: a culpabilização estratégica e as possíveis formas de resistência*. Salvador, 2011.

_____; CAVALCANTE, Sávio. Terceirização: um problema conceitual e político. *Le Monde Diplomatique*, 2015. Disponível em: <http://www.diplomatique.org.br/artigo.php?id=1799>

_____. *Estado e direito do trabalho no Brasil: regulação do emprego entre 1988 e 2008*. Salvador, Tese de Doutorado do Programa de Pós-graduação em C. Sociais/FFCH/UFBA, 2012.

_____. *Terceirização e trabalho análogo ao escravo: coincidência?* 2014C. Disponível em: <http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br/2014/06/terceirizacao-e-trabalho-analogo-ao.html>

_____. *NR 12: Máquinas, equipamentos, dedos, braços e vidas: Padrão de gestão da força de trabalho pelo empresariado brasileiro*. 2014. Disponível em: <http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br/2014/06/nr-12-maquinas-equipamentos-dedos.html>.

MANGAS, Raimunda Matilde do Nascimento; MINAYO-GOMES, Carlos; THE-DIM-COSTA, Sonia Maria da Fonseca. Acidentes de trabalho fatais e desproteção social na indústria da construção civil do Rio de Janeiro. *Revista Brasileira Saúde Ocupacional*, São Paulo, v. 33, n. 118, p. 48-55, 2008.

OIT. *The construction industry in the twentyfirst century: Its image, employment prospects and skill requirements*. Tripartite Meeting on the Construction Industry in the Twenty-first Century: Its Image, Employment Prospects and Skill Requirements. Geneva, 2001.

_____. *Saúde e vida no trabalho: um direito humano fundamental*. Organização internacional do Trabalho, 2009, p. 6-11, disponível em www.ilo.org.

_____. *Creating safe and healthy workplaces for all international labour organization report prepared for the G20 Labour and Employment Ministerial Meeting Melbourne*, Australia, 10-11 Sept. 2014a.

_____. *Safety and health at work: a vision for sustainable prevention: XX World Congress on Safety and Health at Work 2014: Global Forum for Prevention*, 24-27 Aug. 2014, Frankfurt, Germany / International Labour Office. Geneva: ILO, 2014.

SRTE MT. SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO TRABALHO DE MATO GROSSO. Relatório de Inspeção 111339111. Cuiabá, 2014b.

SRTE MS. SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO TRABALHO DE MATO GROSSO DO SUL. Relatório de Inspeção 112551432. Dourados, 2014.

SRTE PR. SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO TRABALHO NO PARANÁ. Relatório de análise de acidente do trabalho F2013PR110180674. Curitiba, 2013.

SRTE RS. SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO TRABALHO DO RIO GRANDE DO SUL. Relatório de Inspeção 112935699. Santa Maria, 2014.

SRTE RO. SUPERINTENDÊNCIA REGIONAL DO TRABALHO DE RONDÔNIA. Relatório de Inspeção 109905474. Porto Velho, 2013.

PASTORE, José. Terceirização: uma realidade desamparada pela lei. *Revista TST*, Brasília, v. 74, n. 4, out/dez 2008.

PEREIRA, Eduardo da Silva. Análise das estatísticas de acidentes do trabalho na construção civil. *Informe da Previdência Social*. Nota técnica: Resultado do RGPS de jun. 2014.

SAMPAIO, Marina Cunha. *Terceirização na indústria da construção civil: a desconstrução do direito do trabalho*, 2013. Artigo científico (Pós-graduação) – Universidade Anhanguera/Uniderp.

SILVA, Luís Geraldo Gomes. Os acidentes fatais entre os trabalhadores contratados e subcontratados do setor elétrico brasileiro. *Revista da RET - Rede de Estudos do Trabalho*. v. 6, n. 12, 2013. Disponível em: http://www.estudosdotrabalho.org/RRET12_2.pdf. Acesso em 06/07/2014

THADEU, Bruno. *Do UOL*, em São Paulo 05/08/2014. Odebrecht culpa terceirizada por acidente fatal no Itaquerão (<http://esporte.uol.com.br/futebol/ultimas-noticias/2014/08/05/odebrecht-responsabiliza-terceirizada-por-acidente-fatal-no-itaquerao.htm>).

A RESPONSABILIDADE DO DONO DA OBRA NOS ACIDENTES DO TRABALHO

Alessandro da Silva

O presente artigo analisa a responsabilidade do dono da obra em acidentes do trabalho a partir da crítica ao entendimento jurisprudencial consubstanciado na O.J. 191 da SDI-1 do TST. Os novos paradigmas que causaram uma verdadeira revolução na responsabilidade civil, em conjunto com os institutos jurídicos que, ao longo da história, construíram o Direito do Trabalho como ramo autônomo do Direito, revelam que o dono da obra tem a obrigação de implementar e fiscalizar o cumprimento das normas de saúde e segurança do trabalho, assim como ostenta a responsabilidade de reparar ou compensar os danos sofridos pelos trabalhadores, conforme jurisprudência pacífica do TST, STJ e STF.

INTRODUÇÃO

Dentre outros títulos pouco gloriosos, nosso país já foi campeão mundial em número de acidentes do trabalho. Atualmente, segundo estimativas da Organização Internacional do Trabalho (CONJUR, 2014), estamos em quarto lugar nesse *ranking*, atrás apenas da China, dos Estados Unidos e da Rússia.

Se os trabalhadores em geral estão expostos a altos índices de risco de sofrerem acidentes no trabalho, essa situação se torna ainda mais dramática quando se trata de terceirizados, prestadores de serviços e demais trabalhadores não incluídos no quadro permanente das empresas.

Nesse sentido, pesquisa elaborada pelo DIEESE (2010) no setor elétrico mostra que a terceirização nessa área está na casa dos 58,3% da força de trabalho e que as taxas de mortalidade por acidente em serviço chegam a ser quatro vezes e meia maiores entre os terceirizados do que entre os empregados contratados diretamente pela tomadora de serviços.

O processo de expulsão dos trabalhadores dos quadros de contratação formal das tomadoras de serviço é, claramente, um elemento que agrava ainda mais a situação dos acidentes de trabalho no país (Filgueiras, 2014), de modo que se faz necessário avaliar as causas que determinam esse panorama de tragédia nacional.

Outra parcela importante do fracasso na redução dos acidentes do trabalho decorre de interpretação equivocada dada ao art. 455 da CLT, con-

substanciada na Orientação Jurisprudencial n. 191 da Seção de Dissídios Individuais I do Tribunal Superior do Trabalho (O.J. 191 da SDI-I do TST).

No presente artigo buscar-se-á demonstrar que os novos paradigmas da responsabilidade civil (Schreiber, 2007), estão a exigir uma evolução da interpretação, o que contribuiria para o aumento da efetividade das normas de segurança do trabalho.

MUDANÇA NO FOCO DA RESPONSABILIDADE CIVIL

Devido à crescente complexidade da vida na sociedade contemporânea, com o aumento expressivo dos fatores de risco, passaram a ser comuns casos de vítimas que sofriam danos, mas não conseguiam vê-los reparados devido à dificuldade de comprovação da culpa do agente ou de determinação exata do nexo causal.

Essa constatação causou inquietação nos juristas, que passaram a desenvolver teorias que visavam efetivar o princípio da reparação integral. Desde então, o instituto da responsabilidade civil tem sofrido significativas transformações, como o desenvolvimento da responsabilidade objetiva e a flexibilização do nexo de causalidade (Cruz, 2005), como observa Hironaka (2006):

Estrutura-se, paulatinamente, um sistema de responsabilidade civil que não se sustenta mais pelos tradicionais pilares da antijuridicidade, da culpabilidade e do nexo de causalidade, apenas. Organiza-se, já, um sistema que não recusa – como outrora se recusava, por absolutamente inaceitável – a existência de um dano injusto, por isso indenizável, decorrente de conduta ilícita. Apresenta-se, nos dias de hoje, um sistema de responsabilidade civil que já não se estarrece com a ocorrência de responsabilidade independentemente de culpa de quem quer que seja.

Houve uma clara mudança na abordagem dada à responsabilidade civil, cujo eixo passou do ato ilícito para a reparação do dano injusto sofrido pela vítima, conforme esclarece Silva (2007):

Nesse sentido, o novo paradigma solidarista, fundado na dignidade da pessoa humana, modificou o eixo da responsabilidade civil, que passou a não considerar como seu principal desiderato a condenação de um agente culpado, mas a reparação da vítima prejudicada. Essa nova perspectiva corresponde à aspiração da sociedade atual no sentido de que a reparação proporcionada às pessoas seja a mais abrangente possível.

Exemplo dessa mudança no modo de abordar a responsabilidade civil é o Código de Defesa do Consumidor¹ (Lei nº 8.078/90), cujo artigo 12 imputa a todos os integrantes da cadeia produtiva, do fabricante ao importador, a responsabilidade objetiva por danos causados por produtos ou serviços que apresentem algum tipo de defeito.

Já é o momento de que também no Direito do Trabalho seja feita essa inversão do eixo de avaliação da responsabilidade, pois não é coerente que os trabalhadores que atuaram em proveito desta mesma cadeia produtiva,² tão ou mais vulneráveis quanto o destinatário final do produto, não tenham a mesma proteção.

CRÍTICA DA ORIENTAÇÃO JURISPRUDENCIAL 191 DA SDI-I DO TST

O art. 455 da CLT estabelece que:

Art. 455 - Nos contratos de subempreitada responderá o subempreiteiro pelas obrigações derivadas do contrato de trabalho que celebrar, cabendo, todavia, aos empregados, o direito de reclamação contra o empreiteiro principal pelo inadimplemento daquelas obrigações por parte do primeiro.

O dispositivo legal citado claramente estabelece a responsabilidade solidária entre o empreiteiro e o subempreiteiro, já que os empregados podem exigir o cumprimento das obrigações trabalhistas inadimplidas de qualquer um deles.³

Em relação ao dono da obra, a jurisprudência do Tribunal Superior do Trabalho se consolidou na O.J. 191 da SDI-I, segundo a qual:

¹ Nesse sentido vale destacar a arguta observação de Jorge Luiz Souto Maior: “Além disso, a deificação do mercado faz emergir uma espécie de solidificação dos direitos do consumidor, sendo este essencial para o desenvolvimento do modelo. Mas, paradoxalmente, o atendimento aos direitos do consumidor, notadamente no que tange aos custos dos produtos, acaba contrariando interesses sociais, pois a redução é buscada também a partir da retração do custeio da seguridade social”. In Curso de direito do trabalho. v. I, Parte I, São Paulo: LTr, 2011, p. 23.

² Algumas experiências têm demonstrado que a responsabilização em cadeia apresenta resultados muito positivos na redução ou até eliminação das condutas potencialmente lesivas. A título de exemplo citem-se o pacto pela erradicação do trabalho escravo, assinado por grandes redes varejistas, e o compromisso assumido pela Associação Brasileira de Supermercados (ABRAS) de eliminar completamente a compra de carne bovina proveniente de fazendas e frigoríficos acusados de criar gado para corte em áreas ilegais, incluídos na “lista suja” elaborada pelo Greenpeace.

³ O Art. 275 do Código Civil dispõe que na solidariedade passiva “O credor tem direito a exigir e receber de um ou de alguns dos devedores, parcial ou totalmente, a dívida comum; se o pagamento tiver sido parcial, todos os demais devedores continuam obrigados solidariamente pelo resto”.

CONTRATO DE EMPREITADA. DONO DA OBRA DE CONSTRUÇÃO CIVIL. RESPONSABILIDADE. Diante da inexistência de previsão legal específica, o contrato de empreitada de construção civil entre o dono da obra e o empreiteiro não enseja responsabilidade solidária ou subsidiária nas obrigações trabalhistas contraídas pelo empreiteiro, salvo sendo o dono da obra uma empresa construtora ou incorporadora.

Como se evidencia, o fundamento do entendimento é que o art. 455 da CLT refere-se apenas ao empreiteiro e subempreiteiro, de modo que não existiria previsão legal para responsabilizar o dono da obra. Caso se trate de construtora ou incorporadora, a responsabilidade seria subsidiária, por aplicação do item IV da Súmula 331 do TST.⁴

A solução dada ao caso pela máxima corte trabalhista, *data venia*, não resiste a uma análise mais detida do nosso sistema normativo, ainda que restrita aos limites da dogmática jurídica.

Inicialmente há que se deixar claro que o art. 455 da CLT estabelece sim a responsabilidade solidária do empreiteiro e do subempreiteiro, mas em nenhum momento dispõe que o dono da obra não tem nenhuma responsabilidade quanto às obrigações trabalhistas dos empregados que lhe prestaram serviços. Se não é possível admitir interpretação extensiva do referido dispositivo legal para atribuir responsabilidade solidária do dono da obra, também não é razoável acolher interpretação que elimine sua responsabilidade, visto que isso também não está dito nos texto legal.

Dessa forma, a responsabilidade do dono da obra deve ser analisada tendo em conta outras normas que compõem nosso ordenamento jurídico, visto que, repita-se, o art. 455 da CLT não afasta essa possibilidade.

Nessa linha vale destacar a lição de Maurício Godinho Delgado:

A segunda situação figurada é claramente distinta da primeira. Trata-se de contratos de empreitada ou prestação de serviços entre duas empresas, em que a dona da obra (ou tomadora dos serviços) necessariamente tenha de realizar tais empreendimentos, mesmo que estes assumam caráter infraestrutural e de mero apoio à sua dinâmica normal de funcionamento. Em tais situações parece clara a responsabilização subsidiária da dona da obra (ou tomadora de serviços) pelas verbas laborais contratadas pela empresa executora da obra ou serviços. Ou seja, a regra da não responsabilização, inerente ao texto literal do art. 455 da CLT,

⁴ IV - O inadimplemento das obrigações trabalhistas, por parte do empregador, implica a responsabilidade subsidiária do tomador dos serviços quanto àquelas obrigações, desde que haja participado da relação processual e conste também do título executivo judicial.

não abrangeria estas últimas situações ocorrentes no mercado de prestação de serviços.

A responsabilização do dono da obra ou tomador de serviços, em tais casos, derivaria de três aspectos normativos apreendidos na ordem normativa trabalhista: em primeiro lugar, a importância (e efeitos) da noção de risco empresarial, no Direito do Trabalho; em segundo lugar, a assimilação justralhista do conceito civilista de abuso de direito; finalmente, em terceiro lugar, as repercussões do critério de hierarquia normativa imperante no universo do Direito, em especial do Direito do Trabalho (Delgado, 2006).

O fato é que nosso ordenamento jurídico tem se encaminhado para atribuir responsabilidade a todos aqueles que se beneficiam diretamente do trabalho prestado, como se pode verificar no art. 16 da Lei 6.019/74⁵ e até mesmo na Súmula 331 do TST.⁶ Tanto é assim que, em matéria previdenciária, já existe previsão legal expressa atribuindo responsabilidade solidária ao dono da obra quanto às obrigações com a Seguridade Social, pois o art. 30, inc. VI, da Lei 8.212/91 estabelece que:

Art. 30. A arrecadação e o recolhimento das contribuições ou de outras importâncias devidas à Seguridade Social obedecem às seguintes normas: [...]

VI - o proprietário, o incorporador definido na Lei nº 4.591, de 16 de dezembro de 1964, o dono da obra ou condômino da unidade imobiliária, qualquer que seja a forma de contratação

⁵ Art. 16 - No caso de falência da empresa de trabalho temporário, a empresa tomadora ou cliente é solidariamente responsável pelo recolhimento das contribuições previdenciárias, no tocante ao tempo em que o trabalhador esteve sob suas ordens, assim como em referência ao mesmo período, pela remuneração e indenização previstas nesta Lei.

⁶ Súmula nº 331 do TST. CONTRATO DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS. LEGALIDADE: I - A contratação de trabalhadores por empresa interposta é ilegal, formando-se o vínculo diretamente com o tomador dos serviços, salvo no caso de trabalho temporário (Lei nº 6.019, de 03.01.1974); II - A contratação irregular de trabalhador, mediante empresa interposta, não gera vínculo de emprego com os órgãos da Administração Pública direta, indireta ou fundacional (art. 37, II, da CF/1988); III - Não forma vínculo de emprego com o tomador a contratação de serviços de vigilância (Lei nº 7.102, de 20.06.1983) e de conservação e limpeza, bem como a de serviços especializados ligados à atividade-meio do tomador, desde que inexistente a pessoalidade e a subordinação direta; IV - O inadimplemento das obrigações trabalhistas, por parte do empregador, implica a responsabilidade subsidiária do tomador dos serviços quanto àquelas obrigações, desde que haja participado da relação processual e conste também do título executivo judicial; V - Os entes integrantes da Administração Pública direta e indireta respondem subsidiariamente, nas mesmas condições do item IV, caso evidenciada a sua conduta culposa no cumprimento das obrigações da Lei n.º 8.666, de 21.06.1993, especialmente na fiscalização do cumprimento das obrigações contratuais e legais da prestadora de serviço como empregadora. A aludida responsabilidade não decorre de mero inadimplemento das obrigações trabalhistas assumidas pela empresa regularmente contratada; VI - A responsabilidade subsidiária do tomador de serviços abrange todas as verbas decorrentes da condenação referentes ao período da prestação laboral.

da construção, reforma ou acréscimo, são solidários com o construtor, e estes com a subempreiteira, pelo cumprimento das obrigações para com a Seguridade Social, ressalvado o seu direito regressivo contra o executor ou contratante da obra e admitida a retenção de importância a este devida para garantia do cumprimento dessas obrigações, não se aplicando, em qualquer hipótese, o benefício de ordem;

Em verdade a O.J. 191 faz uma interpretação do art. 455 da CLT que nega toda a racionalidade do Direito do Trabalho, visto que se utiliza de uma norma que claramente visava aumentar o grau de proteção do trabalhador para negar a possibilidade de responsabilização, mesmo diante da presença de inúmeras normas que fundamentam a imputação da obrigação ao dono da obra.

Ora, o art. 455 da CLT apenas estabelece uma obrigação solidária entre o empreiteiro principal e o subempreiteiro, não veda a possibilidade de responsabilização de outros atores cuja conduta possa ter dado causa ao prejuízo, caso do dono da obra.

INAPLICABILIDADE DA O.J. 191 DA SBDI-1 DO TST AOS CASOS DE ACIDENTES DO TRABALHO

Como visto, quando existe proveito econômico, a responsabilização do dono da obra em relação às obrigações trabalhistas daqueles que lhe prestaram serviços encontra sólido fundamento. Quando se trata da responsabilidade decorrente de acidentes do trabalho essa constatação se torna ainda mais evidente.

Em primeiro lugar porque o fundamento da O.J. 191 é a inexistência de previsão expressa de obrigação do dono da obra em relação às obrigações trabalhistas. Ocorre que a reparação por acidentes do trabalho é obrigação de natureza civil, calcada nos arts. 186 e 927 do Código Civil, e, por consequência, não é possível invocar o art. 455 da CLT para negar a responsabilização.

Em que pese certa hesitação inicial,⁷ a jurisprudência do Tribunal

⁷ RECURSO DE REVISTA. RESPONSABILIDADE SUBSIDIÁRIA. DONO DA OBRA. IMPOSSIBILIDADE. INDENIZAÇÃO POR ACIDENTE DE TRABALHO E DANOS MORAIS. OJ N.º 191 DA SBDI-1. RECURSO PROVIDO. Este colendo Tribunal, na apreciação da matéria relativa à responsabilização do dono da obra pelos débitos trabalhistas contraídos pelo empreiteiro, firmou o entendimento consubstanciado no Precedente n.º 191 da Orientação Jurisprudencial da SBDI1, no sentido de que, diante da inexistência de previsão legal, o contrato de empreitada entre o dono da obra e o empreiteiro não enseja responsabilidade solidária ou subsidiária nas obrigações trabalhistas contraídas por esse último, exceto quando o dono da obra for uma empresa construtora ou incorporadora. O entendimento consubstanciado no referido Precedente, então, deve englobar todas as verbas

Superior do Trabalho se firmou nesse sentido, como pode ser observado nas decisões que seguem:

RECURSO DE REVISTA DA RECLAMADA A. ANGELONI & COMPANHIA LTDA. ACIDENTE DE TRABALHO. ÓBITO. PRETENSÃO INDENIZATÓRIA DE NATUREZA CIVIL. INAPLICABILIDADE DA OJ 191/SBDI-1/TST. A jurisprudência desta Corte, consubstanciada na OJ 191da SBDI-1, é no sentido de que, diante da inexistência de previsão legal específica, o contrato de empreitada de construção civil entre o dono da obra e o empreiteiro não enseja responsabilidade solidária ou subsidiária nas obrigações trabalhistas contraídas pelo empreiteiro, salvo sendo o dono da obra uma empresa construtora ou incorporadora. *“Entretanto, nas lides envolvendo demandas oriundas de acidente do trabalho e/ou doença ocupacional ou profissional, por se tratar de pretensões com natureza eminentemente civil (indenizações por danos morais e materiais), esta Corte tem se direcionado no sentido de que não se aplica a regra excludente de responsabilidade referida no citado verbete, o qual restringe expressamente a abrangência de sua disposição às “obrigações trabalhistas contraídas pelo empreiteiro”.* Nessa senda, a SDI-1/TST, em sessão realizada no dia 22/11/2012(E-RR-9950500-45.2005.5.09.0872), firmou o entendimento acerca da responsabilidade solidária do dono de obra pelas indenizações devidas por danos morais, estéticos e materiais resultantes de acidente de trabalho decorrentes de culpa por ato ilícito. Igualmente nesse caminho, precedentes atuais do STF Registre-se que a responsabilidade do dono da obra pelos danos materiais e morais decorrentes de acidente do trabalho resulta diretamente do Código Civil (art. 932, III; art. 933; parágrafo único do art. 942, todos do CCB/2002), sendo, conforme o CCB, de natureza solidária. No caso concreto, a discussão envolve acidente de trabalho ocorrido no decorrer da execução de contrato de empreitada. Portanto, ainda que se considere que o contrato celebrado entre as Reclamadas tenha sido de empreitada (na estrita acepção do termo), a OJ 191/SBDI-1/TST não afastaria a responsabilização da Recorrente, pois a indenização por danos morais e materiais resultantes de acidente de trabalho tem natureza jurídica civil, decorrentes de culpa por ato ilícito – conforme previsto nos artigos 186 e 927, caput, do Código Civil –, e não se enquadra como verba

decorrentes da relação de trabalho em questão, não havendo motivo para que se tenha por excepcionada a indenização por acidente de trabalho, ou por danos morais dele decorrentes. Recurso provido. (TST-RR-2322/2004-461-02-00.7, Relatora Ministra Maria de Assis Calsing, publicado no DEJT de 20/02/2009)

trabalhista stricto sensu. Esta circunstância afasta a incidência da citada OJ. Desse modo, por qualquer ângulo que se analise a controvérsia, deve ser mantida a condenação subsidiária. (TST-RR-176985-63.2006.5.12.0029; Relator Ministro Maurício Godinho Delgado; 3ª Turma; DEJT 22/11/2013)

RECURSO DE REVISTA. DONA DA OBRA – RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA – INDENIZAÇÃO POR DANO MORAL DECORRENTE DE ACIDENTE DE TRABALHO. Ainda que não exista dispositivo de lei que subsidie a atribuição, ao dono da obra, de responsabilidade quanto às obrigações trabalhistas contraídas pelo empreiteiro, há como responsabilizar aquele, solidariamente, no que concerne ao pagamento de indenização por dano decorrente de acidente de trabalho. Isso porque o art. 455 Consolidado (e seu silêncio quanto a qualquer dever do proprietário da obra no que tange à mão-de-obra ali empregada) relaciona-se a -obrigações derivadas do contrato de trabalho. A Orientação Jurisprudencial nº 191 da SBDI-1/TST (que expressamente exclui qualquer responsabilidade do empreitante) faz referência, por sua vez, a obrigações trabalhistas. Porém, a indenização por dano moral e/ou material não é uma obrigação trabalhista, não deriva do contrato de trabalho. De fato, a responsabilidade civil (obrigação de indenizar) prescinde da existência do vínculo de emprego ou da relação de trabalho. Assim, as ações indenizatórias decorrentes de acidentes de trabalho têm cunho civilista, embora sejam julgadas na Justiça do Trabalho (mormente após a edição da Emenda Constitucional nº 45 e do julgamento, pelo STF, do Conflito de Competência nº 7.204-1). *Em outras palavras, o pleito relativo à indenização por dano moral e/ou material oriundo de acidente de trabalho, ainda que tenha na relação de emprego antecedente necessário, possui natureza civil. Nesse passo, as ações indenizatórias decorrentes de acidente de trabalho envolvendo empregado contratado por empreiteiro ou subempreiteiro não devem ser interpretadas à luz do art. 455 da CLT, nem sob o enfoque da Orientação Jurisprudencial nº 191 da SBDI-1/TST, dada a natureza civil das mesmas.* Afastado o óbice da mencionada norma e do citado verbete, poder-se-ia, ainda, argumentar que o dono da obra é mero consumidor, não podendo responder solidariamente por tais indenizações, até porque é impossível compatibilizar a convergência, em uma só pessoa, da figura do fragilizado consumidor com a de tomador de serviços que foi beneficiado pela força de trabalho de outrem. Ora, para rebater esse tipo de alegação nem é preciso referir-se ao fato de que, na Justiça do Trabalho, quase sempre o consumidor em questão (empreitante) é pessoa jurídica com grande poder

econômico, cuja obra, no mais das vezes, irá beneficiar/ampliar seus negócios, havendo em geral desnível considerável de poder entre ele e o empregado do empreiteiro ou subempreiteiro. E não é necessário suscitar esses fatos porque, se faz sentido excluir a responsabilidade da dona da obra quando se fala em débitos trabalhistas propriamente ditos (em face do art. 455 da CLT, da OJ nº 191 da SBDI-1/TST e até do argumento que ressalta que o proprietário da obra é um consumidor), esse sentido deixa de existir quando a questão tangencia a obrigação de indenizar, em virtude da existência do ato ilícito que causou dano ao trabalhador. A obrigação de indenizar, aliás, não encontra espeque, quanto a esses casos, no art. 932, III, do Código Civil, nem na teoria do risco acolhida no art. 927, parágrafo único, daquele Diploma Legal, mas decorre da culpa *in eligendo* do dono da obra (já que a culpa *in vigilando* não é aplicável em razão das características e normas particulares concernentes ao contrato de empreitada). Incide, *in casu*, o contido nos arts. 186 e 927, caput, do Código Civil, que disciplinam a culpa extracontratual ou aquiliana, a qual supõe ofensa de um dever fundado no princípio geral do direito, desrespeitando as normas, ferindo os bens alheios e as prerrogativas da pessoa. Também é aplicável o art. 942, parágrafo único, do CCB, segundo o qual - São solidariamente responsáveis com os autores os co-autores [...]. Assim, é plenamente cabível a responsabilização civil do dono da obra por culpa *in eligendo*, ante a imprudência e negligência da subempreiteira – real empregadora do reclamante – que, no caso em apreço, deixou de fixar devidamente o andaime sobre o qual esse se encontrava, fato que, por si só, denota a má escolha daquele. Precedentes desta Corte e do Superior Tribunal de Justiça. Recurso de revista conhecido e desprovido [...]. (TST-RR-73440-37.2006.5.18.0052; Relator Ministro Renato de Lacerda Paiva, 2ª Turma, DEJT 13/04/2012)

É indubitável a precisão técnica dessas decisões e da jurisprudência dominante no TST ao afastar a aplicação da O.J. 191 aos casos de responsabilidade por acidentes do trabalho. Por outro lado, esse entendimento revela a necessidade de revisão da referida O.J., pois demonstra a incoerência do entendimento nela exposto.

Isso porque, quando se trata de obrigação de natureza trabalhista, cujo cumprimento deveria ser norteador pela proteção da parte hipossuficiente, a responsabilidade do dono da obra é afastada, sob o fundamento de que não há previsão legal para tanto. Já quando se trata de obrigação de natureza civil,⁸

⁸ Registre-se, por oportuno, que não concordamos com o entendimento de que a reparação dos

que pressupõe a igualdade entre as partes, admite-se a responsabilização, pois nesse ramo do direito existiriam normas a autorizá-la.

O DONO DA OBRA E A PROMOÇÃO DO MEIO AMBIENTE DE TRABALHO SAUDÁVEL

A Política Nacional do Meio Ambiente foi instituída pela Lei 6.938/81. Seu art. 3º, inc. I, define o meio ambiente 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”.

Raimundo Simão de Melo assevera que “o meio ambiente é regido por princípios, diretrizes e objetivos específicos, [...], sendo seu objetivo maior a tutela da vida em todas as suas formas e, especialmente, a vida humana, como valor fundamental” (Melo, 2013). Com o objetivo de facilitar seu estudo e “a identificação da atividade degradante, e do bem imediatamente agredido”, nossa doutrina o tem classificado em quatro espécies: natural, artificial, cultural e do trabalho (Fiorillo, 2009).

No que tange ao direito do trabalho, o art. 200, inc. VIII, da Constituição Federal⁹ expressamente inclui o local de trabalho no conceito de meio ambiente. O art. 7º, inc. XXII, da CF, por sua vez, reconhece o direito dos trabalhadores à “redução dos riscos inerentes ao trabalho, por meio de normas de saúde, higiene e segurança”.

Dessa forma, atualmente é inquestionável a existência de um “meio ambiente do trabalho”, para o qual se aplicam regras e princípios típicos do direito ambiental, inclusive no que tange à prevenção e reparação dos danos.

Segundo Fiorillo (2009, p. 22), o meio ambiente do trabalho é:

o local onde as pessoas desempenham suas atividades laborais, 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, independentemente da condição que ostentem (homens ou mulheres, maiores ou menores de idade, celetistas, servidores públicos, autônomos, etc.).

José Afonso da Silva, por sua vez, assevera que “o ambiente do trabalho é um complexo de bens imóveis e móveis de uma empresa e de uma sociedade,

danos decorrentes de acidentes do trabalho tem natureza civil, pois se trata de obrigação fundada em normas de direito social, cujo desenvolvimento foi fundamental para o surgimento do próprio direito do trabalho e do direito da seguridade social.

⁹ 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.

objeto de direitos subjetivos privados e de direitos invioláveis da saúde e da integridade física dos trabalhadores que o frequentam” (Silva, 2000, p. 23).

A obrigação de manter o meio ambiente de trabalho saudável é do empregador, mas não só dele, pois se estende a todos aqueles que se beneficiam do trabalho e que exercem algum grau de comando sobre o canteiro de obras.

Nesse sentido, o art. 8º da Convenção 167 da OIT,¹⁰ que tem por objeto a segurança e a saúde na construção, estabelece que:

Artigo 8º Quando dois ou mais empregadores estiverem realizando atividades simultaneamente na mesma obra:

(a) a coordenação das medidas prescritas em matéria de segurança e saúde e, na medida em que for compatível com a legislação nacional, a responsabilidade de zelar pelo cumprimento efetivo de tais medidas recairá sobre o empreiteiro principal ou sobre outra pessoa ou organismo que estiver exercendo controle efetivo ou tiver a principal responsabilidade pelo conjunto de atividades na obra.

Percebe-se que, além do empreiteiro principal, a responsabilidade pela implementação e fiscalização pelo cumprimento das medidas de segurança também é daquele indivíduo ou organismo que exerce o controle sobre o conjunto da atividade. Em regra, nas obras destinadas à exploração de atividade econômica, em especial na construção civil, atuam várias empreiteiras cujas ações são coordenadas pela empresa que é dona do empreendimento e, por consequência, cabe a essa empresa a fiscalização pelo cumprimento das normas de segurança e saúde no trabalho.

No mesmo sentido, a NR 18, que normatiza as condições e o meio ambiente de trabalho na indústria de construção, estabelece a obrigação de elaboração do Plano de Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção – PCMAT, que deve contemplar as exigências contidas na NR 9 - Programa de Prevenção e Riscos Ambientais e no qual devem ser previstos:

- a) memorial sobre condições e meio ambiente de trabalho nas atividades e operações, levando-se em consideração riscos de acidentes e de doenças do trabalho e suas respectivas medidas preventivas;
- b) projeto de execução das proteções coletivas em conformidade com as etapas de execução da obra;
- c) especificação técnica das proteções coletivas e individuais a serem utilizadas;

¹⁰ A Convenção 167 da OIT foi adotada na 75ª Conferência Internacional do Trabalho, realizada em 1988, e foi aprovada no Brasil pelo Decreto Legislativo 61/2006, ratificada em 19/05/2006 e entrou em vigor em 19/05/2007.

- d) cronograma de implantação das medidas preventivas definidas no PCMAT em conformidade com as etapas de execução da obra;
- e) layout inicial e atualizado do canteiro de obras e/ou frente de trabalho, contemplando, inclusive, previsão de dimensionamento das áreas de vivência;
- f) programa educativo contemplando a temática de prevenção de acidentes e doenças do trabalho, com sua carga horária.

O item 18.3.3 da NR 18 determina que “a implementação do PCMAT nos estabelecimentos é de responsabilidade do empregador ou condomínio”, ou seja, também o condomínio, como dono da obra, tem a obrigação de implementar e fiscalizar o cumprimento das medidas de proteção previstas no PCMAT.

Em suma, todo aquele que, no exercício de atividade econômica contrata a realização de uma obra, tem o dever de fiscalizar o cumprimento dos procedimentos e normas de segurança na realização dos trabalhos e, não o fazendo, responde pelos danos advindos de acidentes ocorridos na obra.

Nesse sentido vem se firmando a jurisprudência do próprio TST:

RECURSO DE REVISTA - DANOS MORAIS E MATERIAIS ORIUNDOS DE ACIDENTE DE TRABALHO - CONSTRUÇÃO CIVIL - CANTEIRO DE OBRA QUE NÃO OSTENTAVA, À ÉPOCA DO ACIDENTE, CONDIÇÕES ADEQUADAS DE TRABALHO - RESPONSABILIDADE DO DONO DA OBRA - ART. 942, PARÁGRAFO ÚNICO, DO CÓDIGO CIVIL - OMISSÃO EM FISCALIZAR A TRAMITAÇÃO DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELOS EMPREGADOS DA EMPREITEIRA - IMPUTAÇÃO DE RESPONSABILIDADE QUE DECORRE DO PROVEITO AUFERIDO PELA RECORRENTE DO LABOR DO AUTOR - PRECEDENTES DO TST. Nos termos do art. 942, parágrafo único, do Código Civil, todo aquele que contribui para o evento lesivo à esfera juridicamente protegida de outrem responde solidariamente pelos danos morais e materiais causados à vítima. Na hipótese dos autos, a prova oral transcrita no acórdão regional demonstra que o canteiro de obras em que laborava o reclamante não ostentava condições adequadas de trabalho, situação esta que contribuiu para a ocorrência do acidente laboral. Em face disso, ainda que se considere a reclamada como sendo dona-da-obra, a sua responsabilização decorre da omissão em fiscalizar as condições de trabalho daqueles que lhe prestaram serviços, mesmo que sem vínculo empregatício. Não pode a ré, que se aproveitou do trabalho do autor, furtar-se a responder pelos danos morais e materiais a ele ocasionados pela omissão conjunta dela e do empregador do reclamante. Precedentes, inclusive da 1ª Turma do TST. Recurso de revista não conhecido (TST-RR-156700-11.2005.5.17.0008;

Relator Ministro Luiz Philippe Vieira de Mello Filho; 1ª Turma; DEJT 13/04/2012)

RESPONSABILIDADE SOLIDÁRIA DO DONO DA OBRA. ACIDENTE DE TRABALHO FATAL. RESPONSABILIDADE DO EMPREGADOR E DO TOMADOR DA MÃO DE OBRA. CULPA CONCORRENTE. INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS E MATERIAIS. A v. decisão que reconhece a responsabilidade solidária do empregador e da empresa dona da obra, em face da culpa concorrente, pela negligência no local de prestação de serviços, que ocasionou o acidente de trabalho, não contraria os termos da OJ 191 da c. SDI, que trata tão-somente de afastar a responsabilidade do dono da obra pelas verbas trabalhistas, sem nada aduzir acerca dos elementos que nortearam o julgado, registrado que empregador e contratante da obra não foram diligentes na observação das normas de segurança e proteção do trabalho, o que poderia ter evitado o acidente fatal. Inviável reconhecer divergência jurisprudencial sobre o tema quando nenhum dos arestos colacionados aprecia responsabilidade em acidente de trabalho, por culpa concorrente do dono da obra. Incidência da Súmula 296 do c. TST. Recurso de revista não conhecido. Processo: RR 133500-73.2008.5.04.0511 Data de Julgamento: 14/03/2012, Relator Ministro Aloysio Corrêa da Veiga, 6ª Turma, Data de Publicação: DEJT 23/03/2012.

Registre-se que também no âmbito da jurisprudência do Superior Tribunal de Justiça é pacífico o entendimento de que há responsabilidade solidária do dono da obra com o empreiteiro em danos decorrentes de acidentes na construção. Nesse sentido:

Processo civil. Recurso especial. Valoração da prova. Desmoronamento de edifício em construção. Morte de funcionário. Pedido de indenização formulado pela irmã do falecido. Laudo pericial realizado no inquérito policial que conclui pela inexistência de culpa da construtora. Declaração prestada à imprensa por trabalhador da obra, à época, de que o enfraquecimento da construção vinha sendo notado uma semana antes do desastre. Acórdão que, acolhendo essa prova, condena a proprietária do imóvel a indenizar a irmã da vítima, não obstante a perícia feita no inquérito. Motivação do acórdão. Regularidade.

[...]

É pacífica a jurisprudência do STJ no sentido da responsabilização pelo proprietário da obra solidariamente ao empreiteiro quanto aos danos decorrentes da construção. Precedentes.

A apuração da legitimidade foi estabelecida pelo Tribunal “a quo” mediante análise fática da controvérsia, cuja revisão é vedada pela orientação contida na Súmula 7/STJ. Recurso especial não conhecido. (REsp 267229 / RJ - 2000/0070626-4, Terceira Turma, Relatora Ministra Nancy Andrighi, DJe 26/11/2008. G.N.)

AGRAVO INTERNO - AÇÃO DE INDENIZAÇÃO – ACIDENTE DE TRABALHO – CULPA SOLIDÁRIA DA EMPRESA CONTRATANTE - IMPOSSIBILIDADE DE REVISÃO PROBATÓRIA - SÚMULA 07/STJ. Solvida a questão com base nas provas carreadas aos autos, as quais o tribunal *a quo* entendeu suficientes à comprovação da responsabilidade da ré, ora recorrente, a revisão desta posição encontra óbice no enunciado da Súmula 7 deste Tribunal. Agravo a que se nega provimento. (AgRg no Ag 521401 / SP - 2003/0083021-0, Relator Ministro Castro Filho, Terceira Turma, DJ 10/02/2004, p. 251)

ACIDENTE NO TRABALHO. *Empreiteira. Empreitante. Responsabilidade solidária. A empreitante pode responder solidariamente pela indenização do dano sofrido em razão de acidente no trabalho por empregado da empreiteira. Peculiaridade do caso.* Carência da ação afastada. Recurso conhecido e provido. (REsp 434560 / PR - 2002/0028740-1, Relator Ministro Ruy Rosado de Aguiar, Quarta Turma, DJ 10/02/2003, p. 220)

Por fim, a responsabilidade do dono da obra também vem sendo reconhecida pela jurisprudência do Supremo Tribunal Federal:

DECISÃO: vistos, etc. Trata-se de recurso extraordinário, interposto com fundamento na alínea “a” do inciso III do art. 102 da Constituição Republicana, contra acórdão do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo. Acórdão assim ementado (fls. 190): “AÇÃO DE INDENIZAÇÃO POR DANOS MORAIS E MATERIAIS – Ajuizamento contra a Universidade de São Paulo, contratante da obra em que se deu o evento fatal - Extinção do feito pronunciada em primeiro grau, reconhecida a ilegitimidade passiva ‘ad causam’ - Decisório que não merece subsistir – Hipótese em que estamos diante de obra pública, investindo-se o executor da condição de preposto da autarquia contratante, *razão pela qual, tendo ocorrido o dano, empenha-se a responsabilidade solidária desta, sendo inócua, de nenhuma valia em face de terceiros, a cláusula contratual que isenta o ente público por eventual reparação* - Universidade que, de outro lado, ao firmar contrato de empreitada, estava obrigada a fiscalizar e supervisionar os serviços realizados pela empreiteira, *razão pela qual, em tese, é responsável por acidentes ocorridos com funcionários durante a execução dos trabalhos contratados* – Apelo

provido, devendo o feito prosseguir em primeiro grau com vistas ao julgamento do mérito da causa.” 2. Pois bem, a parte recorrente aponta violação ao § 6º do art. 37 da Carta Magna de 1988. 3. A seu turno, a Procuradoria-Geral da República, em parecer da lavra do Subprocurador-Geral Francisco Adalberto Nóbrega, opina pela inadmissão do recurso extraordinário. 4. Tenho que a insurgência não merece acolhida. Isso porque, para se chegar à conclusão pretendida pela parte recorrente, no sentido de sua ilegitimidade para figurar no pólo passivo da demanda indenizatória proposta na origem, faz-se necessário rever o acervo fático-probatório dos autos. Providência vedada neste momento processual, conforme a Súmula 279/STF. 5. No mesmo sentido, vejam-se o AI 581.806, da relatoria do ministro Cezar Peluso; e o RE 539.676, da relatoria do ministro Sepúlveda Pertence. 6. Por outra volta, ressalto que, nos termos da jurisprudência desta nossa Casa de Justiça, “descabe ao intérprete fazer distinções quanto ao vocábulo ‘terceiro’ contido no § 6º do art. 37 da Constituição Federal, devendo o Estado responder pelos danos causados por seus agentes qualquer que seja a vítima” (AI 473.381-AgR, da relatoria do ministro Carlos Velloso). É que o vocábulo “terceiros” se reporta àqueles que tenham suportado o dano. Restringir o sentido da palavra significa esvaziar a norma do § 6º do art. 37 do Magno Texto, estabelecendo distinção nele não contemplada. Significa ir na contramão da tendência ampliativa dos casos de responsabilização objetiva do Estado, há tempos assumida pela doutrina e pela jurisprudência. 7. No mesmo sentido, vejam-se os REs 176.564, da relatoria do ministro Marco Aurélio; 425.278, da relatoria do ministro Ricardo Lewandowski; e 508.125, da relatoria do ministro Cezar Peluso. Isso posto, e frente ao caput do art. 557 do CPC e ao § 1º do art. 21 do RI/STF, nego seguimento ao recurso. Publique-se. Brasília, 1º agosto de 2011. Ministro AYRES BRITTO Relator (RE 573142, Relator(a): Min. AYRES BRITTO, julgado em 01/08/2011, publicado em DJe-192 DIVULG 05/10/2011 PUBLIC 06/10/2011).

De fato, esse se mostra o caminho mais adequado a um ordenamento jurídico cujo foco se volta para atividades de prevenção e não para a mera reparação de danos. Ora, se nas relações civis, que são marcadas por uma presunção de igualdade formal, são encontrados fundamentos para responsabilização daquele que se beneficia economicamente da atividade que gerou o dano, com maior razão o entendimento se aplica no Direito do Trabalho.

Nesse ramo do direito, por força do art. 2º da CLT, vige o princípio da alteridade, segundo o qual os riscos do empreendimento empresarial não podem ser transferidos ao empregado.

Por fim, para além das regras civilistas, registre-se que nossa Constituição Federal estabeleceu como direito dos trabalhadores “a redução dos riscos inerentes ao trabalho” (art. 7º, inc. XXII), que a ordem econômica é fundada na “valorização do trabalho humano” e “tem por fim assegurar a todos existência digna, conforme os ditames da justiça social” (art. 170), e, ainda, que são fundamentos da República “a dignidade da pessoa humana” e o “valor social do trabalho” (art. 1º, incs. II e VI).

CONCLUSÃO

O instituto da responsabilidade civil tem experimentado uma evolução firme e gradativa na mudança do enfoque da punição do ofensor para o ressarcimento da vítima.

O Direito do Trabalho, por outro lado, passa por uma verdadeira falência teórica que se revela na aplicação de suas normas de forma desvinculada de sua origem histórica e de sua função social.

Nesse contexto é fundamental fazer a crítica de entendimentos consolidados, como a O.J. 191 da SDI-1 do TST, que nunca estiveram em conformidade com as regras e princípios do Direito do Trabalho e que se mostram ainda mais obsoletos quando confrontados com os avanços experimentados pelo instituto da Responsabilidade Civil.

Existem sólidos fundamentos, mesmo na dogmática jurídica positivista, para atribuir ao dono da obra que explora atividade econômica a responsabilidade pelas obrigações trabalhistas dos obreiros que prestaram serviços em sua obra.

Com maior razão, essa responsabilidade existe em caso de acidente do trabalho, já que nosso sistema normativo é explícito em atribuir ao dono da obra a obrigação de implementar e fiscalizar as normas de saúde e segurança no local de trabalho, posicionamento que encontra respaldo na jurisprudência do TST, do STJ e do STF.

Os acidentes do trabalho são uma tragédia nacional e demandam uma ação eficaz das instituições públicas. Já não cabe apenas reparar danos perpetrados, é necessário agir de modo a preveni-los. A partir do momento em que todos aqueles que têm condições de fiscalizar o cumprimento das normas de saúde e segurança no trabalho sejam obrigados a fazê-lo, sob pena de responsabilidade, iniciaremos um novo capítulo nessa história, em uma sociedade na qual direitos elementares, como a vida e a integridade física, serão respeitados.

REFERÊNCIAS

CONJUR. *Brasil é o quarto país em número de acidentes fatais no trabalho*. 4 de julho de 2014. Obtido em: <http://www.conjur.com.br/2014-jul-04/brasil-quarto-pais-numero-acidentes-fatais-trabalho>. Acesso em 10/03/2014.

CRUZ, Gisela Sampaio da. *O problema do nexo causal na responsabilidade civil*. Rio de Janeiro: Renovar, 2005.

DELGADO, Maurício Godinho. *Curso de direito do trabalho*. 9 ed. São Paulo: LTr, 2006.

DIEESE, Departamento Intersindical de Estatísticas e Estudos Sócio-Econômicos. *Terceirização e morte no trabalho: um olhar sobre o setor elétrico brasileiro*. Estudos e Pesquisas nº 50, março de 2010.

FILGUEIRAS, Vitor Araújo. *Terceirização e os limites da relação de emprego: trabalhadores mais próximos da escravidão e da morte*. Campinas, 2014. Disponível em <http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com>. Acesso em 10/12/2014.

FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. *Curso de direito ambiental*. 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

HIRONAKA, Giselda Maria Fernandes Novaes. Responsabilidade pressuposta. Evolução de fundamentos e de paradigmas da responsabilidade civil na contemporaneidade. In: ALVES, Jones Figueiredo; DELGADO, Márcio Luiz. *Novo Código Civil*. Questões controvertidas. Responsabilidade civil. Série Grandes Temas de Direito Privado. Vol. 5, São Paulo: Editora Método, 2006.

MELO, Raimundo Simão de. *Direito ambiental do trabalho e a saúde do trabalhador*. 5. ed. São Paulo: LTr, 2013.

SCHREIBER, Anderson. *Os novos paradigmas da responsabilidade civil: da erosão dos filtros de reparação à diluição dos danos*. São Paulo: Atlas, 2007.

SILVA, José Afonso da. *Direito Ambiental Constitucional*. 3ª ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

SILVA, Rafael Peteffi da. *Responsabilidade civil pela perda de uma chance*. São Paulo: Editora Atlas, 2007.

SOUTO MAIOR, Jorge Luiz. *Curso de direito do trabalho*. v. I, Parte I, São Paulo: LTr, 2011.

ESTRATÉGIAS DE ENFRENTAMENTO ÀS IRREGULARIDADES TRABALHISTAS NO SETOR DA CONSTRUÇÃO CIVIL: Ministério Público do Trabalho¹

Ilan Fonseca Souza

INTRODUÇÃO

Há consenso de que a construção é um dos setores produtivos que mais adoecem e matam no Brasil. Em 2013, o INSS contabilizou 61.889 acidentes de trabalho no setor, o que corresponde a 8,5% de todos os infortúnios oficialmente apurados no país. Quanto aos acidentes fatais, a participação da construção civil no total registrado no Brasil tem sido ainda maior, oscilando entre 16% e 17% entre 2011 e 2013 (INSS, Anuário Estatístico de Acidentes de Trabalho, 2013).

A par disso, tem-se denunciado o alargamento da terceirização neste setor,² além da constatação de inúmeras irregularidades relacionadas à segurança e saúde dos trabalhadores (SST), especificamente pelas violações às obrigações contempladas na Norma Regulamentadora (NR) 18 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE).³

Este é o diagnóstico encontrado: uma enorme quantidade de acidentes de trabalho, inclusive fatais, um laboratório de experimentação das mais diversas formas de terceirização ilícita e, ainda, um leque ampliado de infrações a normas elementares. Os prognósticos que vem sendo adotados pelo Estado, entretanto, parecem não surtir efeitos. Em pesquisa realizada no Estado do Amazonas, por exemplo, verificou-se que, mesmo quando formalmente

¹ O presente texto foi desenvolvido no curso das atividades do grupo de pesquisa “Indicadores de Regulação do Emprego” (<http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br>).

² Com o crescimento da terceirização no setor, um dos eixos temáticos de atuação do Ministério Público do Trabalho tem sido o combate a esta terceirização, como se observa do Projeto Nacional de Combate às Irregularidades Trabalhistas na Indústria da Construção Civil <http://portal.mpt.gov.br/wps/wcm/connect/5a9a24804678eeadb6eaff757a687f67/cc.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=5a9a24804678eeadb6eaff757a687f67> acesso em 31.03.2015.

³ Segundo resultados de Segurança e Saúde do Ministério do Trabalho e Emprego, em 2014, houve um total de 45.629 autuações no setor da construção, com 3.217 embargos/interdições, ou seja, 39% do total de autuações e 58% do total de embargos, consoante http://portal.mte.gov.br/seg_sau/resultados-da-fiscalizacao-em-seguranca-e-saude-no-trabalho-brasil-2010.htm acesso em 31.03.2015.

advertidos pela Fiscalização do Ministério do Trabalho, os empregadores da construção civil, independentemente do porte empresarial (pequenas, médias ou grandes empresas) voltaram a reincidir no descumprimento das normas de SST em 76% das hipóteses (Souza, 2013).⁴

Dado o problema, qual vem a ser a melhor estratégia para enfrentá-lo? Como o Ministério Público do Trabalho (MPT) deve atuar para reduzir o quadro de ilicitudes neste setor? As formas atuais de enfrentamento vêm se mostrando eficazes a ponto de minorar o panorama de ilegalidades?

O objetivo do texto é apontar, através de argumentos encontrados na doutrina, bem como lastreado em exemplos empíricos e em compilação de dados, como a utilização dos termos de ajuste de conduta (TACs) em detrimento das ações civis públicas (ACPs) pelo MPT não tem reduzido a violação do conjunto de normas de proteção do trabalhador no setor da construção civil.

DIREITO, RESPONSABILIDADE E ARGUMENTOS FAVORÁVEIS AO TAC

O que se entende por Direito é uma construção social ou, no dizer de Benedicto Campos, “o direito, como fenômeno social, não é produto da vontade do legislador e muito menos das entidades ou divindades. Não é uma criação do “espírito humano” ou a projeção de uma “ideia eterna” que existe fora da realidade concreta” (Campos, 1985, p 114-115, apud Wolkmer, 1995). Visualizamos, assim, o Direito como uma técnica de cunho social, com a finalidade específica de impor condutas através do aparelho do Estado, pela utilização de formas de regulação.

O conceito de responsabilidade é fundamental para se entender o Direito. Tornar-se responsável por determinada conduta antijurídica significa sujeitar-se, potencialmente, a uma sanção (perda de um interesse juridicamente protegido) decorrente dos atos praticados no exercício de sua liberdade individual. Se o descumprimento de normas sociais não implica imposição de sanções jurídicas estatais, a contragosto do infrator, sequer estamos falando de Direito, mas de outra área do conhecimento humano, como a Moral ou a Religião.

A noção de responsabilidade é central, também, para o Direito do Trabalho, como se infere da conjugação dos artigos 2º e 157 da CLT: “Considera-se empregador a empresa, individual ou coletiva, que, *assumindo os riscos* da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal

⁴ Disponível em <https://indicadoresdeemprego.wordpress.com/construcao-civil/> acesso em 04.04.2015. Pesquisa realizada por Filgueiras (2012) chega à mesma conclusão, com base em dados nacionais da Fiscalização do Trabalho, entrevistas, estudos de caso, dentre outros.

de serviço” ou “Cabe às empresas: I - cumprir e fazer cumprir as normas de segurança e medicina do trabalho”. A assunção dos riscos (não só econômicos, mas também jurídicos) por parte do empregador é a manifestação da responsabilidade na seara trabalhista.

Ao contrário do sistema de responsabilidade civil, o resultado da amostra dos TACs por nós pesquisada tem representado o seu contrário, ou seja, a ausência de sanções para o infrator. Enquanto a doutrina civilista aponta que a tendência histórica da responsabilidade civil é no sentido de não deixar nenhuma vítima de dano sem a devida reparação (Santos, 2012), no Direito do Trabalho, em sede coletiva, parece que se caminha no sentido oposto.

A priorização dos TACs, em prejuízo das ACPs, no MPT é evidente. Veja-se o quanto explicitado no Manual de Atuação da Aprendizagem Profissional (Josviak, 2010):

Evidenciado, porém, que não está sendo observado o mínimo legal, prosseguir-se-á no procedimento ministerial visando ao adimplemento dos parâmetros de contratação fixados na Lei de Aprendizagem, sugerindo-se, *sucessivamente*, as seguintes condutas:

1. Solução do litígio por meio de celebração de termo de compromisso de ajuste de conduta;
2. Proposição de ação civil pública para imposição de tutela específica de contratação de aprendizes cumulada com tutela ressarcitória por dano moral coletivo. (grifos nossos)

A eleição dos TACs como principal instrumento de trabalho é visível. Em 2012, a proporção entre TACs e ACPs foi de 5 para 1, representando a conclusão de 1/4 de todos os procedimentos instaurados; em 2013 a proporção foi de 4 para 1, representando também o resultado de 1/4 de tudo o que foi instaurado, sendo que em matéria de meio ambiente de trabalho – tema que mais nos interessa⁵ – houve 4.342 TACs firmados para um total de 924 ACPs ajuizadas.

É lugar comum, na doutrina especializada, afirmar-se que a formalização de TACs traz vantagens para a coletividade trabalhista. Aponta-se, inicialmente, como benefício inerente aos TACs, a formação de um título executivo extrajudicial, que dispensaria um longo processo judicial, cheio de idas e vindas (o argumento do “atalho”).

Costuma-se realçar, em contrapartida, os deméritos da ação judicial –

⁵ A matéria meio ambiente do trabalho é responsável, sozinha, por quase 1/3 de todos os procedimentos que foram instaurados (15.588 dentre 50.887 procedimentos), conforme publicação Ministério Público Um Retrato 2014 (disponível em http://www.cnmp.mp.br/portal/images/ANUARIO_UM_RETRATO_9_de_setembro_de_2014.pdf acesso em 31.03.2015)

ainda que sem demonstração empírica –, como o longo tempo de espera para a sua efetivação, ou ainda o risco de decisões judiciais desfavoráveis, com a criação de precedentes negativos.

Indica-se, ainda, que o cumprimento consensual da legislação, por parte do infrator, possuiria uma chance maior de eficácia.

O TAC seria válido, ainda, naquelas situações em que o empregador desconhece a lei ou, mesmo conhecendo-a, não tem condições de cumpri-la, necessitando, assim, de maiores prazos, ou de uma orientação estatal.

Defende-se, também, que as infrações comprovadas nos inquéritos civis devem ser analisadas pelo MPT de forma casuística, levando em conta as suas especificidades, de forma que pequenas e/ou eventuais infrações e/ou praticadas por pequenos ou médios empregadores, atingindo reduzido número de trabalhadores, podem ser melhor solucionadas no plano administrativo, sem a necessidade de acionamento judicial.⁶

Dentre muitas, podemos citar a posição de Ferreira (2013):

A celebração do termo de ajuste de conduta implica vantagens de ordem econômica, social e jurídica, mediante a correção da macrolesão sem custos ao Estado, desafogando o Poder Judiciário em razão da diminuição de demandas individuais e enaltecendo, sobretudo, o diálogo social de forma a garantir a efetividade às normas trabalhistas (Ferreira, 2011).

Para Melo (2014):

No curso das tratativas para a assinatura do TAC, ocorre uma aproximação natural das partes, que direcionam seus esforços no sentido da solução do problema. Esse tipo de ajuste também é marcado por um alto grau de efetividade, haja vista que o infrator, voluntariamente, adere à proposta apresentada pelo Ministério Público. Trata-se, enfim, de um instrumento que, pela sua relativa celeridade em relação ao processo judicial, tem-se revelado de extrema utilidade na solução dos conflitos de massa e cumprido a sua função de promover uma transformação social ao auxiliar na reparação da lesão de direitos transindividuais, o que resulta numa maior eficácia das normas jurídicas (Melo, 2014).

Também para Savaget (2000):

⁶ “Por sua vez, quando se trata de empresas menores, ou quando há alguma dúvida sobre a viabilidade de aprendizagem no caso concreto, dever-se-á estudar a conveniência de formular pedido de tutela antecipada e de indenização por dano moral”. Manual de Atuação da Aprendizagem Profissional.

[...] este é o objetivo maior do Parquet nestes casos, a regularização da conduta considerada ilegal, de forma espontânea, rápida, sem necessidade de provocar a solução do judiciário, já extremamente assoberbado, assegurando à coletividade atingida em seus direitos o pronto restabelecimento da ordem social e jurídica (Savaget, 2000, p. 124)

AValiação da Política Pública dos TACS

Passemos à análise crítica dos argumentos teóricos apresentados que levaram à massificação da realização de TACs pelo MPT, realçando-se que, apenas no ano de 2013, mais de 12 mil TACs foram assinados, para um total aproximado de 750 procuradores.⁷

Inicialmente, porém, deve ser dito que toda empresa capitalista busca o lucro. Não há qualquer juízo de valor nesta afirmação, tratando-se de uma mera constatação. Autores dos mais diversos campos do conhecimento (Economia, Sociologia ou Administração de Empresas) não têm dúvida quanto à finalidade da empresa capitalista, entendimento este que é unânime tanto em Adam Smith quanto em Karl Marx.⁸

Os gastos decorrentes da contratação da força de trabalho são vistos pelo empregador como um custo a ser suportado, como despesa (essencial) para que a atividade econômica gere lucros. O cumprimento da legislação trabalhista, por sua vez, implica em custos para o empresário. Formalizar os contratos de trabalho, realizar o controle da jornada, efetuar o pagamento de horas extraordinárias, recolher o FGTS, são obrigações trabalhistas que necessariamente geram perda financeira para o empregador.

Em sentido contrário, o descumprimento da legislação social implica em redução de custos e possibilidade de ampliação de suas margens de lucro, não lhe causando qualquer perda financeira imediata.

Ainda assim, como verificamos pela amostra coletada, TACs costumam ser firmados sem a fixação de danos morais coletivos prévios (sem perdas pecuniárias), desconsiderando a premissa de que a redução de direitos trabalhistas pelo empregador amplia suas margens de lucro (ou pelo menos

⁷ Conforme anuário do CNMP disponível em http://www.cnmp.mp.br/portal/images/ANUARIO_UM_RETRATO_9_de_setembro_de_2014.pdf acesso em 31.03.2015)

⁸ “A finalidade do capitalista é, o que não surpreende, o “incessante movimento da obtenção de ganho”. Isso parece o enredo de Eugênia Grandet, de Balzac*! *Esse impulso absoluto de enriquecimento, essa caça apaixonada ao valor é comum ao capitalista e ao entesourador, mas, enquanto o entesourador é apenas um capitalista louco, o capitalista é entesourador racional. O aumento incessante do valor, objetivo que o entesourador procura atingir conservando seu dinheiro fora da circulação, é atingido pelo capitalista, que, mais inteligente, recoloca o dinheiro constantemente em circulação.* (229)” (Harvey, 2013, p. 94, citando O Capital, Marx).

reduz prejuízos).⁹

Quando há infração à lei, mas não há sanção pecuniária ou de outra ordem, afasta-se por completo o caráter jurídico de uma norma.¹⁰ No nosso sistema econômico, se a violação da lei não gera qualquer tipo de sanção financeira, o Estado, ainda que inconscientemente, está incentivando o descumprimento dessa mesma lei por parte do infrator capitalista.¹¹

Além disso, a ampla utilização de TACs sem indenizações violaria uma interpretação sistemática e teleológica que deve ser dada às normas cogentes trabalhistas. Se o ato ilícito deve gerar uma sanção (punitiva ou compensatória), a imposição dessa sanção/indenização é fundamental para o retorno ao status quo ante. É necessário que o Estado imponha as obrigações decorrentes das normas abstratamente previstas (em especial as indenizações pecuniárias), aplicando o direito ao caso concreto contra a vontade do agente causador do ilícito.

Ao contrário, se a vontade do infrator é elemento constitutivo da indenização contemplada no TAC, os valores ou obrigações nele estipulados dificilmente serão relevantes do ponto de vista financeiro. Será pouco provável que um infrator, qualificado e racional como o empresário capitalista, irá, espontaneamente, consentir com perdas pecuniárias expressivas, sob pena de subversão das leis imanescentes do capitalismo, que engendram a busca pela maximização dos lucros. O capitalista tenderá a não concordar com grandes perdas, ainda que as infrações por ele cometidas sejam extremamente graves (trabalho análogo ao escravo, trabalho infantil, acidentes fatais). Pelo modelo vigente, a imposição de perdas pecuniárias significativas e proporcionais aos ilícitos cometidos somente se dará pela via judicial, pois não dependerá da anuência do agressor.¹²

O argumento de que o empregador infrator não descumpra a lei de modo intencional, o que autoriza, por este motivo, um compromisso para adequação futura da conduta, é, por sua vez, desprovido de fundamento jurídico. Não resiste a uma simples leitura do artigo 2º da CLT, que reconhece a responsabilidade objetiva do empregador quanto ao cumprimento das normas trabalhistas.¹³ Ademais, o Direito do Trabalho em muito se diferencia do Direito Penal

⁹ Pesquisa realizada por Filgueiras (2012), abarcando 517 TACs, constatou que em apenas 13 deles havia previsão de dano moral prévio, o que correspondia a apenas 2,5% dos casos.

¹⁰ Código civil. Art. 186. Aquele que, por ação ou omissão voluntária, negligência ou imprudência, violar direito e causar dano a outrem, ainda que exclusivamente moral, comete ato ilícito. A diferença entre o Direito e a Moral vem a ser justamente a possibilidade de imposição de sanções que afetem o patrimônio jurídico do infrator, o que é inexistente nas regras morais.

¹¹ Código civil. Art. 927. Aquele que, por ato ilícito (arts. 186 e 187), causar dano a outrem, fica obrigado a repará-lo.

¹² Uma evidência empírica disto é o fato de que TACs não costumam contemplar qualquer perda pecuniária.

¹³ Art. 2º - Considera-se empregador a empresa, individual ou coletiva, que, assumindo os riscos da atividade econômica, admite, assalaria e dirige a prestação pessoal de serviço.

por conta da presença, neste último ramo do direito, do elemento subjetivo para a tipificação do ilícito (dolo ou culpa grave) pela potencial restrição da liberdade inerente à área criminal. Além disso, a Lei de Introdução às Normas do Direito Brasileiro (LINDB), em seu art. 3º dispõe que ninguém se escusa de cumprir a lei, alegando que não a conhece.

Pequenos, médios e grandes empregadores, em regra, conhecem a legislação trabalhista básica, que vem a ser o conteúdo mais comum dos TACs¹⁴ (e também os dispositivos legais mais violados antes da formalização deste). Por exemplo, são milhões os trabalhadores empregados sem Carteira de Trabalho assinada: não é razoável, pois, imaginar-se que os patrões ainda desconheçam esta obrigação elementar.

A impunidade também pode contribuir para a ignorância da legislação. No mais das vezes, o empregador desconhece pontos específicos da legislação justamente porque não têm qualquer interesse em conhecer a norma, na certeza de que o seu descumprimento não engendrará sanções.

Os TAC firmados sem previsão de pagamento indenizatório por danos morais coletivos servem, presumidamente, de incentivo para que os demais empregadores também desrespeitem direitos trabalhistas, anulando-se, assim, qualquer possibilidade de pedagogia.

Em geral, as fiscalizações ou investigações estatais se dão apenas sobre uma amostragem da população, ou seja, sobre uma determinada quantidade de pessoas. Por isso, é fundamental que a amostra regulada pelo MPT sirva de exemplo para os demais membros da sociedade. Se a amostragem investigada pelos órgãos de vigilância do trabalho não é sancionada por desobedecer à lei, há, em teoria, um estímulo aos demais concorrentes empresariais para também violarem o ordenamento jurídico. O Direito do Trabalho parece ser um dos poucos ramos do direito cujo padrão de regulação, no plano coletivo, historicamente resumiu-se a um compromisso futuro de cumprir a legislação,¹⁵ num círculo vicioso da impunidade.

Prioriza-se o TAC sob o argumento de que esse instrumento é mais benéfico para os trabalhadores, em contraposição ao ajuizamento de uma ACP, que nenhum benefício imediato lhes traria, já que demandaria o trânsito em julgado da ação: os trabalhadores seriam beneficiados com o cumprimento imediato de obrigações por parte do empregador (por exemplo, adequações nos canteiros de obras). Este argumento, também corrente,¹⁶ entretanto, abstrai o

¹⁴ Filgueiras (2012) explicita que a grande maioria dos TAC contém 1, 2, 3 ou 4 cláusulas, indicando que a atuação do MPT é predominantemente panorâmica.

¹⁵ “A característica essencial das ações das instituições de vigilância do direito do trabalho no Brasil, entre 1988 e 2008, foi um padrão extremamente homogêneo em seu *modus operandi*, qual seja, não promover perdas financeiras àqueles que descumpriam as normas, mas, no máximo, fazê-los cumprir a lei com atraso, mediante a conciliação com o capitalista infrator” (Filgueiras, 2012).

¹⁶ “Ele apresenta notórias vantagens sobre a ação civil pública, porque permite uma solução

instituto da tutela antecipada no direito processual civil brasileiro aplicável desde o ano de 1994, hoje amplamente aceita na Justiça do Trabalho.

Mesmo com a opção pelo TAC, o MPT não poderia abrir mão da indenização de danos morais coletivos que atingiram uma determinada coletividade, sob o fundamento de que o ajustamento da conduta traria mais benefícios aos empregados atingidos. Não há qualquer tipo de dicotomia entre a busca simultânea da melhoria das condições de trabalho dos empregados e a responsabilização do infrator já flagrado praticando violações à ordem jurídica trabalhista. Se o Direito do Trabalho não admite a disposição de direitos individuais trabalhistas,¹⁷ o despojamento de direitos difusos mostra-se ainda mais proibido por conta de uma pretensa utilidade (porque mera expectativa) na adequação futura da conduta.

O TAC também não tem sido apontado como um instrumento de inovação jurídica e elevação do patamar de direitos trabalhistas nas pesquisas realizadas, porquanto apenas repete obrigações legais, não criando, em regra, qualquer nova obrigação jurídica para o infrator. Filgueiras (2012) demonstrou que dos 517 TACs analisados, firmados entre 1998 e 2009, 67,4% contemplam apenas um aspecto de relação de emprego, entre seis possíveis, enquanto a ampla maioria contém apenas 1, 2, 3 ou 4 cláusulas (71,2% do total) a serem cumpridas pelas empresas, cujo conteúdo consiste em reprodução de textos da CLT ou das NRs.¹⁸ Se os TACs contivessem cláusulas com um padrão de direitos superior àqueles previstos na lei poderiam até justificar a ausência de danos morais coletivos prévios em seu conteúdo, mas a quase totalidade dos TACs pesquisados pelo referido autor, costuma repetir, com termos menos técnicos, os dispositivos de lei.

O TAC que não contempla indenização prévia do dano moral coletivo perdoa o passado, não responsabilizando o infrator sob um prisma jurídico, ao passo em que estimula, potencialmente, os demais empregadores a também descumprirem as leis trabalhistas, pelo menos até o momento em que sejam flagrados pelas instituições estatais.¹⁹

negociada para grande parte das lesões transindividuais, ajudando, portanto a descongestionar a Justiça, bem como garantindo mais eficaz acesso dos lesados à tutela individual e coletiva de seus interesses" (Mazzilli, 2005).

¹⁷ Conforme preconiza o art. 468 da CLT: *Nos contratos individuais de trabalho só é lícita a alteração das respectivas condições por mútuo consentimento, e, ainda assim, desde que não resultem, direta ou indiretamente, prejuízos ao empregado, sob pena de nulidade da cláusula infringente desta garantia.*

¹⁸ Sobre esse tema, inclusive, cita-se Edson Braz da Silva: Entendo totalmente inútil celebrar-se um Termo de Ajustamento de Conduta onde o compromissado obriga-se a cumprir a lei. A lei já é auto aplicável e não precisa desse tipo de reforço. Por exemplo uma empresa que se compromete a pagar os salários dos seus empregados em dia quando já não mais existem salários atrasados (disponível em <http://www.anpt.org.br/site/download/revista-mpt-20.pdf> acesso em 10.05.2013).

¹⁹ Todas as sanções previstas em normas legais se voltam para o passado. Toda a construção jurídica se dá sobre fatos ou atos jurídicos, ou seja, condutas humanas ou da natureza que tem repercussão para terceiros, atingindo o seu patrimônio jurídico. Os fatos e atos jurídicos, em especial os

Ilícitos trabalhistas já consumados não podem ser objeto de condenância, conforme o dever-ser juslaboral. O Estado, quando tipifica condutas laborais como ilegais, está publicizando um preceito que reprova estes comportamentos, no intuito de sancioná-los. Graves infrações cometidas por empregadoras não são, portanto, condutas tidas como naturais ou culturalmente aceitas pela sociedade. Se o ato cometido pelo infrator empresarial é tipificado como ilegal, há interesse social em sancionar este comportamento delituoso.

Todos os empregadores permanecem com o dever de cumprir a lei, independentemente de qualquer TAC assinado com o Poder Público. No entanto, o *modus operandi* do MPT pode conduzir à crença generalizada de que a lei somente deve ser respeitada se, e somente se, houver assinatura do TAC, o que é um equívoco interpretativo, além de fator de injustiça para com empregadores que já cumprem a lei espontaneamente. O infrator trabalhista pode ser levado a imaginar que, enquanto um TAC não for firmado, não há o dever de cumprir a legislação trabalhista. Queremos crer que o que tem justificado esta convicção – por parte de empregadores – é o fato de que o descumprimento das leis trabalhistas, antes da assinatura do TAC, não tem gerado qualquer tipo de sanção após o flagrante dado pelo Parquet Laboral, pela amostra pesquisada. De acordo com nossos resultados, o TAC vem sendo considerado pelo MPT como uma sanção ou como um objetivo em si mesmo a ser perseguido.

Normas trabalhistas básicas (como registro de empregados, ou o dever de instalar proteções coletivas em periferias com risco de queda) não precisam ser novamente reproduzidas em um documento público formal, chancelado pelo infrator, para que sejam cumpridas. O TAC, que reproduz dispositivos legais supondo um total desconhecimento pelo infrator, pode vir a representar o reconhecimento da inefetividade de grande parte dos nossos direitos fundamentais.

EVIDÊNCIAS COLETADAS

Não há lastro empírico acerca da efetividade dos TAC como política pública do MPT. Aqui, ao contrário, foram tratados dados que indicam que as macrolesões não estão sendo corrigidas, mas sim reincididas; as multas abstratamente previstas nos TACs costumam ser de baixo valor e, mesmo quan-

ilícitos, estão cristalizados no passado. As sanções são previsões contempladas na lei que devem ser aplicadas, ou seja, efetivadas. As normas não costumam abstrair todo o passado (ausência de proteções coletivas por anos, andaimes irregulares), ou seja, os fatos e atos jurídicos ilícitos, apagando tudo que ocorreu (termo de ajustamento de conduta cego), para somente a partir da constatação da infração haver a adequação futura da conduta. Ao contrário, o fundamento das sanções (a serem aplicadas no futuro, um dever-ser) são justamente os atos ilícitos materializados no tempo.

do formalmente flagrado o descumprimento, estas multas não costumam ser cobradas. Verificou-se, pela amostra colhida, que o diálogo social enaltecido tem significado apenas o consentimento do infrator (mas não da coletividade e dos obreiros atingidos). Os TACs, impenitentes²⁰ em sua grande maioria, não contemplaram qualquer cunho responsabilizatório, já que todo o passado delituoso foi abstraído em prol de um compromisso futuro.

Ao contrário do TAC, que se alastrou nas últimas décadas – passando de 1.080 em 1997 para mais de 12.000 em 2013 – a análise de dados atuais demonstra que a quantidade de ações civis públicas ajuizadas pelo Ministério Público representa um número pequeno: em 2013, pouco mais do que quatro ações civis públicas foram ajuizadas por procurador do trabalho.²¹ Também em 2013, foram homologados 16 TACs por procurador; em 2012, quase 15 TACs/procurador, para apenas 3 ACPs/procurador.

Estudos realizados em dois Estados da Federação indicam que os TACs foram largamente descumpridos. No Estado do Amazonas, 78% dos TACs firmados com empresas do setor da construção civil restaram violados (Souza, 2013, 2014). Na Bahia, 80% dos TACs formalizados foram descumpridos neste mesmo setor econômico. Pesquisa realizada por Filgueiras (2012), de caráter mais abrangente, sem discriminar a atividade empresarial, aponta que 100% dos TACs fiscalizados foram formalmente desrespeitados.

Uma das evidências acerca da inefetividade do TAC consiste justamente na prática do “ReTAC” ou, num sentido mais técnico, o aditivo ao TAC. O “ReTAC” consiste na assinatura de um novo termo de ajuste de conduta após a constatação do descumprimento do TAC anterior. Em pesquisa realizada junto aos TACs cadastrados pelo MPT, quando se busca a palavra “aditivo”, nada menos do que 265 ocorrências aparecem, relativas aos 4 últimos anos.²²

Em determinadas situações, foram firmados pelo menos 8 (oito) TACs na tentativa de adequar a conduta do infrator,²³ todos versando sobre NR-18, como foi o caso da MRV Engenharia e Participações.

²⁰ Curiosamente, a palavra impenitência significa, a um só tempo, a ausência de punições, bem como a contumácia, que vem a ser a insistência no erro. A identidade entre os conceitos é exemplar, porque demonstra que a ausência de punições dá causa à persistência no ilícito.

²¹ Ministério Público Um Retrato. Anuário disponível em <http://www.cnmp.gov.br/portal/imagens/stories/RetratoMP.pdf> acesso em 13.04.2013}.

²² Este número pode ser ainda maior, uma vez que nem todos os TACs eram cadastrados até recentemente. Muitos TACs aditivos não explicitam essa condição. Portanto, trata-se apenas um indicador a ser melhor desenvolvido, por enquanto evidenciando que retac é comum. Disponível em <http://mpt.gov.br/portalttransparencia/tac.php>, acesso em 25.03.2014)

²³ Consulta disponível em < <http://www.pgt.mpt.gov.br/portalttransparencia/tac.php> > acesso em 31.03.2015. A lógica que inspira o TAC inspira também o RETAC. Se o descumprimento da legislação pelo infrator não gerou a correspondente sanção, não há como se argumentar que o descumprimento de um TAC irá gerar qualquer sanção, afinal de contas, se o TAC olha sempre e tão somente para o futuro, tanto faz descumprir a lei ou descumprir o TAC, já que os olhos do membro do Ministério Público do Trabalho estão sempre voltados para o futuro.

Assim, ainda que constatadas as violações ao ajuste, as multas dificilmente costumam ser executadas, como demonstram os dados agregados. Na Bahia, em tal amostra, 100% dos TACs descumpridos não foram objeto de cobrança judicial das multas no período analisado (Souza, 2014). No Amazonas, também na construção civil, na amostra colhida, menos de 10% dos TACs descumpridos foi objeto de ação de execução para cobrança de valores²⁴ (Souza, 2013). Em algumas situações, mesmo diante da comprovação do desajustamento, os empregadores foram chamados para se justificarem e as multas não foram executadas.

Se as infrações constatadas anteriormente não engendraram, em sua grande maioria, ações judiciais sancionatórias, o descumprimento de TACs também não gerou, pelos dados colhidos, ações executivas com multas pecuniárias.

Sugere-se que o raciocínio utilizado foi estritamente o mesmo, antes ou depois da assinatura do ajuste: o descumprimento de normas trabalhistas não deve gerar sanções, nem antes nem depois da celebração, porque “o objetivo maior do Parquet nestes casos, [é] a regularização da conduta”. Diferentemente do ilícito – que está sempre no passado – a adequação da conduta representa um dever e, por isso, a esperança é sempre renovada.

Essa foi a lógica subjacente e hegemônica encontrada no comportamento do MPT: pelos procedimentos analisados, esteve fundada num juízo valorativo que atribuiu mais importância a um compromisso para adequação de condutas futuras. Ocorre que, como vimos, a ausência de responsabilização de empregadores que violaram as normas trabalhistas – e causaram lesões no tecido social – afrontou o sistema normativo que impõe a responsabilidade jurídica dos sujeitos responsáveis pelo dano causado.²⁵ Dentro das leis que regem o sistema econômico atual, por sua vez, a ausência de penalidades financeiras mais significativas do que a redução de custos perpetrada pelas violações legais, também tende a estimular este comportamento delitivo.

Poder-se-ia argumentar que os TACs podem conter previsão de inde-

²⁴ A pesquisa verificou também que, mesmo quando descumprido o TAC - o que se deu em um total de 80% TACs fiscalizados - não houve qualquer medida judicial buscando obrigar a empreiteira a quitar as multas devidas. No Amazonas, dentre 12 TACs descumpridos, em apenas uma hipótese houve o ajuizamento da ação de cobrança das multas (ação executiva). (Souza, 2014)

²⁵ Este sistema de responsabilidade jurídica está consagrado não apenas no Código Civil e demais leis do ordenamento jurídico brasileiro, mas especialmente na Carta Magna. Todo ato ilícito que engendra dano moral ou patrimonial enseja, ipso facto, para o ofendido, o direito a uma reparação. Isto é válido não apenas para as hipóteses em que o ofendido é uma pessoa física, como por exemplo, um trabalhador: mas principalmente quando esse ofendido é toda uma coletividade, ou seja, quando o ofendido é a sociedade e a atuação do Ministério Público se faz necessária, porquanto há violação ao interesse público. A doutrina e jurisprudência pátria não tem mais dúvidas acerca da possibilidade de indenização da coletividade de trabalhadores atingida pelo dano moral coletivo na esfera trabalhista. Xisto Tiago de Medeiros Neto, um dos precursores no Brasil sobre o tema, conseguiu consolidar esse posicionamento na seara trabalhista.

nização (responsabilização) pelos ilícitos praticados. No entanto, os dados colhidos mostram justamente o contrário, ou seja, a regra é a de que os TACs não contenham qualquer valor indenizatório. Em 90% dos TACs firmados no sul da Bahia no setor da construção civil não houve qualquer previsão de indenização coletiva. No Amazonas, também neste setor, em 100% dos casos não houve previsão de pagamento prévio de valores. Em pesquisa mais extensa, realizada por Filgueiras (2012) abarcando 517 TACs, constatou-se que em apenas 13 deles havia previsão de dano moral prévio, o que correspondia a apenas 2,5% dos casos.

Alguns operadores do Direito explicitam que pequenas empresas, que praticam infrações laborais menos graves, poderiam vir a firmar um compromisso contendo obrigações, culminando num cumprimento da lei mais efetivo do que através de demandas judiciais, reafirmando, assim, as vantagens do TAC. A praxis do MPT, entretanto, demonstra que a premissa não é válida, pois infrações menos graves e que envolvem pequenos empregadores costumam ser sumariamente arquivadas. Veja-se a respeito dados do CNMP que demonstram que o MPT, apenas no ano de 2013, arquivou mais de 22 mil procedimentos, evidenciando que não há qualquer receio na adoção deste comportamento,²⁶ ou seja, a hipótese do pequeno empregador que comete pequenas infrações sequer costuma ser objeto de atenção estatal.

As maiores empreiteiras do País possuem termos de ajuste de conduta firmados com o MPT, versando sobre as obrigações trabalhistas mais básicas. São exemplos disso os TACs firmados com a Odebrecht, MRV, Cyrela, Gafisa, contemplando itens elementares da NR-18, ou registro de empregados e jornada de trabalho,²⁷ o que afasta a afirmação de que os TACs estariam destinados, especialmente, para pequenos e médios empregadores.

Ainda que assim não fosse, pequenos ou grandes empresários trabalham com um mesmo propósito, e esse propósito vem a ser a busca de lucro. Assim, mesmo para pequenos empregadores, um TAC sem indenização suficiente pode estimular o desrespeito ao Direito do Trabalho.

A pesquisa realizada no Amazonas estimulou, ainda, que 41% dos procedimentos ou foram arquivados, ou foram prorrogados (sem TAC firmado e sem judicialização). Na Bahia, este percentual foi de 57%. A assinatura do TAC, o arquivamento do inquérito, ou a investigação permanente das irregu-

²⁶ Não há aqui qualquer crítica quanto a este arquivamento massivo. Ao contrário, entende-se que a atuação do MPT deve se dar no plano coletivo, para questões graves e de grande repercussão. O que se pretende demonstrar é o equívoco deste argumento, porquanto vem a ser utilizado exclusivamente para defesa do TAC, quando, na prática e no dia-a-dia, os TACs não são utilizados nestes exemplos simplórios, mas sim naquelas questões que envolvem macrolesões. Dados disponíveis em http://www.cnmp.mp.br/portal/images/ANUARIO_UM_RETRATO_9_de_setembro_de_2014.pdf

²⁷ Disponível em <http://mpt.gov.br/portaltransparencia/tac.php> com busca através do nome das referidas construtoras.

laridades, são hipóteses muito mais verificadas do que a propositura de ações, o que justifica o baixo índice de ACPs (Souza, 2013, 2014).

Veja-se, por exemplo, que em todo o Estado do Amazonas, no ano de 2012, foram ajuizadas 26 ações civis públicas, para um quadro total de 14 procuradores do trabalho, ou seja, menos do que duas ações civis públicas por procurador/ano. No ano anterior de 2011, o percentual foi praticamente o mesmo, com 27 ações civis públicas ajuizadas, para o mesmo quadro de procuradores do trabalho, consoante pesquisa feita no “MPT Digital”.²⁸ Na Bahia, em 2012 foram ajuizadas 188 ações (execuções, ACPs e outras), enquanto que em 2011, somente 136 ações foram propostas (Souza, 2014).²⁹ No Pará e Amapá, em 2012, ajuizaram-se 276 ações, enquanto em 2011, apenas 210 ações foram protocoladas (Souza, 2015).³⁰ Nos Estados de Rondônia e Acre, por sua vez, 116 ações foram propostas em 2012 (contra pelo menos 254 termos de compromisso), enquanto em 2011, apenas 42 ações foram intentadas (Souza, 2014).³¹ A opção pelo TAC em detrimento das ACPs é clara em termos quantitativos.

Descreve-se o *modus operandi* a seguir como um padrão na instituição, de acordo com os dados coletados:

1. As irregularidades trabalhistas chegam ao conhecimento do MPT através de notícia de fato resultante de uma denúncia do trabalhador, do sindicato profissional ou de relatório fiscal do MTE, este juntamente com os autos de infração.
2. Uma vez comprovadas as irregularidades, o MPT convoca o infrator para realizar uma audiência administrativa, a fim de propor-lhe um TAC, como sucedâneo de uma ação civil pública.³²
3. Se há recusa formal do empregador ou se este demora um tempo longo para apresentar uma resposta, o MPT requisita nova ação fiscal para o MTE, ou busca novos meios de prova (mas não propõe ação indenizatória).
4. Com ou sem novas provas, convoca-se o infrator novamente

²⁸ A consulta ao MPT Digital conta com alto índice de confiabilidade nos referidos anos, já que necessariamente todas as ações civis públicas tiveram que ser cadastradas no sistema como procedimento (PAJ).

²⁹ Disponível em <http://jus.com.br/artigos/32535/mpt-da-bahia-mudou-e-acoes-civis-publicas-aumentaram#ixzz3W3TRSGiM>, acesso em 01.04.2015. Em 2013, apesar da evolução na quantidade de ações, ainda firmaram-se 705 TACs.

³⁰ Disponível em <http://jus.com.br/artigos/31514/mpt-no-para-e-amapa>, acesso em 01.05.2015. Em 2013, apesar do incremento no número de ACPs firmou-se 425 TACs.

³¹ Disponível em <http://jus.com.br/artigos/28363/rondonia-e-acre-acao-civil-publica-como-estrategia-de-efetivacao-de-direitos-fundamentais-trabalhistas>, acesso em 01.04.2015.

³² A falta de cobrança de uma indenização pecuniária seria o elemento de barganha para se obter a assinatura do compromisso contendo apenas obrigações de fazer para o futuro, em contraposição a uma ação judicial em que esta indenização seria exigida.

para aderir ao termo de ajuste de conduta e, se este não aceita retorna-se ao item “3” impedindo-se a conclusão do procedimento.

5. Se a empresa opta por assinar o TAC apresentado, aguarda-se um tempo para solicitar-se ao MTE a fiscalização do mesmo.

6. Cumprido o acordo, o procedimento é arquivado. Se há comprovação de descumprimento, convoca-se o infrator compromissário para justificar-se em audiência, mas, em regra, não são cobradas as multas devidas.

O resultado disso são procedimentos que chegam a durar uma década, pelo simples fato de o MPT não propor a ação civil pública mesmo quando as infrações são repetidas ano a ano, e mesmo quando os empregadores se recusam a firmar o TAC.³³ Isso demonstra, portanto, que há, em tese, gastos estatais no acompanhamento das infrações, ainda que estes gastos não sejam do Poder Judiciário, mas do Ministério Público. No entanto, o mais comum é que os empregadores concordem com a assinatura do ajuste. No Amazonas, 80% dos convites para assinatura de um TAC foram aceitos pelos empregadores da construção civil, enquanto que na Bahia este percentual foi de 72%.

POR UMA REGULAÇÃO IMPOSITIVA CONTRA A ILEGALIDADE

A Ação Civil Pública (ACP) é estruturalmente mais efetiva do que o TAC como instrumento de promoção do direito do trabalho porque não depende da anuência do capitalista para determinar o cumprimento das normas de proteção ao trabalho. Isso, é claro, partindo da premissa de que as empresas em uma sociedade capitalista buscam o lucro e baseiam suas ações em análise de custo e benefício em relação ao seu objetivo.

Os TACs, para serem consentidos pelas empresas, necessariamente tem que ser flexíveis e brandos em comparação às ACP, ou simplesmente não seriam assinados pelos empregadores. Não por acaso, os TACs quase sempre não contemplam dano moral pago pelos infratores, ao contrário das ACP.

Não há qualquer dicotomia entre o papel demandista (que privilegia o ajuizamento de ações) e o papel resolutista do Ministério Público (que, grosso modo, privilegia a formalização de TACs). Com o ajuizamento de uma ACP que contenha pedidos de obrigações de fazer ou não-fazer (adequação de andaimes, fornecimento de EPIs, instalação de proteções coletivas), as

³³ Como exemplos anedóticos, citamos os inquéritos civis de ns. 159 e 776 (em curso desde 2002 e 2004 respectivamente), sem TAC firmado, da PRT 11.

empreiteiras tendem a optar pela adoção das providências necessárias para a correção das irregularidades apontadas na ação. Este comportamento não decorre de bondade empresarial, mas sim de uma estratégia processual cuja finalidade é levar o processo à extinção (sem contar no risco das multas judiciais serem cobradas). Referimo-nos à preliminar de perda do objeto que pode ser arguida na contestação (peça de defesa) e que levaria, em tese, à extinção do feito sem julgamento do mérito (arquivamento), tal como prevista no artigo 267, inciso IV do CPC.³⁴

Na ACP pode-se pedir a tutela antecipada da regularização coercitiva pela empresa, no curso da ação, o que obriga o empregador a adequar-se sob pena de multas estipuladas pela Justiça do Trabalho. Uma decisão em sede de tutela antecipada é totalmente distinta de um TAC assinado, porque nesta o valor da multa é fixado por um terceiro (Poder Judiciário), não contando com o consenso do infrator.

O ajuizamento de uma ACP tem, ainda, forte caráter pedagógico para os demais empregadores. A notícia do ajuizamento da ACP na imprensa – e a possibilidade de condenação em valores vultosos – por si só já tem um largo efeito demonstrativo. Toda e qualquer conduta economicamente sancionatória, ainda que virtual, serve de estímulo aos demais membros do corpo social dirigido pela lógica do lucro. Nenhum empregador, supostamente, quer ter contra si uma ação coletiva que contenha pedido de danos morais, mesmo que haja por parte do infrator a convicção de que a ação está fadada ao fracasso. A publicidade negativa que envolve o ajuizamento de uma ACP se dá, também, por troca de informações entre os advogados que operam na Justiça do Trabalho. Diante disso, os demais infratores da legislação tendem a ficar mais atentos ao cumprimento das normas trabalhistas, como forma de evitar uma ACP contra si.

Como vimos, divulga-se que as ACPs costumam demorar décadas para serem julgadas. No entanto, pesquisa feita junto às Estatísticas do TST³⁵ aponta que existiam, pendentes de julgamento, no ano de 2013, 1392³⁶ ações ajuizadas

³⁴ Ressaltamos a expressão “em tese” porque sabemos que de perda do objeto não se trata, já que o objeto da ACP foi delimitado em sua inicial. Trata-se de confissão extrajudicial ou de reconhecimento jurídico do pedido, ensejando a total procedência da demanda. Desta forma, notificado judicialmente em uma Ação Civil Pública que relata a infração de falta de registro de empregados, além de pedir indenização por danos morais coletivos, o réu infrator - se for arguto - convocará estes trabalhadores para assinar suas carteiras retroativamente, a fim de elidir a condenação em danos morais coletivos.

³⁵ Conforme Estatísticas do Tribunal Superior do Trabalho, Ranking das partes. Disponível em <http://www.tst.jus.br/estatistica> acesso em 01.04.2015.

³⁶ Dentre estas, são 269 ações ajuizadas pelo MPT de São Paulo (2ª Região), somados com 243 do MPT do Paraná, 179 do MPT de Minas Gerais, 174 do MPT de Campinas (15ª Região), 170 do MPT do Rio Grande do Sul, 129 do MPT de outras Regionais não identificadas, 116 do MPT do Rio de Janeiro, e 112 do MPT do Espírito Santo. É possível que este número seja maior, uma vez que o TST não discrimina se no quantitativo relacionado sob a rubrica “MPT” estariam incluídas

pelo MPT, seja em nível de recurso de revista ou de agravo.

Por outro lado, em 2011 (dois anos antes), o Parquet ingressou com 2657 ações (vide Anuário do MP, Um Retrato, 2012), o que representa, em tese, um índice de represamento em torno de 50% no período de 2 anos, índice que pode ser ainda menor se levarmos em conta as ações ajuizadas em anos pretéritos, aqui não computadas.

Se o tempo de espera para julgamento de recursos no TST fosse demasiado longo, o quantitativo de processos aguardando julgamento deveria ser muito superior, uma vez que representaria o acumulado dos anos anteriores, e não um número bastante inferior àquele indicado como o total de ações ajuizadas dois anos antes (2657 versus 1392).

Em 2013, junto ao TST, houve um total de 385 julgamentos de ações³⁷ que versavam sobre o tema “dano moral coletivo”, o que representou 0,1% do total de ações que por ali passaram, percentual este ínfimo, e que se mantém relativamente baixo, em termos absolutos, desde o ano 2000. Assim é que, em 1999, 690 ACPs e 29 Ações Cíveis Coletivas foram ajuizadas (Basso, 2002); em 2000, foram 864 ACPs e 29 ações cíveis coletivas; em 2001, o MPT ajuizou 629 ações cíveis públicas e 28 ações cíveis coletivas.

Por outro lado, consoante Estatísticas do próprio TST, o prazo médio para prolação da sentença – em qualquer processo e não apenas em ações coletivas em 1o grau - foi de 109 dias, no ano de 2013, número este que se mostrou estabilizado nos últimos 4 anos.³⁸ Por sua vez, nos TRTs (segunda instância), o prazo de duração para julgamento de um recurso, a nível nacional, foi de 103 dias para qualquer ação trabalhista, no mesmo ano. Por fim, no TST, este prazo, em 2013, foi de 503 dias, o que envolve reclamações trabalhistas individuais e ações coletivas.

Por estes dados, verifica-se que o tempo médio total, desde a propositura da ação até o seu trânsito em julgado, não passa de 715 dias (ou dois anos, no máximo), intervalo este que tende a ser exponencialmente reduzido se não houver recurso dirigido ao TST, girando em torno de 212 dias, ou sete meses, nesta última hipótese em que não há recurso de revista.

Mas, ainda que fosse verdadeiro o argumento de que as ACPs demandam décadas para uma conclusão, deve-se ter em mente que todo processo demanda um tempo razoável para chegar ao seu fim, inserindo-se o tempo de espera no risco inerente à própria atividade do MPT. O papel de uma instituição é justamente continuar na defesa de sua missão, mesmo que haja inúmeras pressões em sentido contrário. Ainda que durassem vinte anos, as ações coletivas possivelmente gozariam de mais efetividade do que os TACs,

as ações somadas de todas as outras Procuradorias Regionais não identificadas individualmente.

³⁷ Ações estas majoritariamente ajuizadas pelo MPT.

³⁸ Idem, Ibidem. Litigiosidade: Prazos. Site do TST.

porque estes dependem da anuência do empregador, e só são assinados quando cotejados com a possibilidade de perdas ou dessa suposta demora inerente às próprias ACPs pelos empresários.

A duração do tempo do processo judicial soa contraditória como argumento contra as ACPs quando se tem em mente ser comum os procedimentos do MPT durarem uma década. Pesquisa realizada no Amazonas (Souza, 2013) apontou a existência de procedimentos administrativos com mais de uma década de duração. Assim, o argumento da longa duração do processo judicial parece ser apresentado como forma de justificar a priorização dos TACs, já que não haveria, em tese, uma preocupação institucional em dar celeridade aos feitos.

Ainda quanto ao tempo de trâmite das ACPs, a questão fundamental é: o julgamento célere dessas ações depende em grande medida do comportamento proativo dos membros do MPT. Ao contrário do que se assevera, existem centenas de ações civis públicas com decisões judiciais favoráveis, julgadas em tempo breve. Basta uma consulta empírica ao site da internet da Procuradoria Geral do Trabalho ou do TST, para termos evidências de que as ACPs são sim julgadas favoravelmente e, mais do que isso, chegam ao fim. De uma forma ou de outra, as ACPs, como todas as demais reclamações trabalhistas, seguem o seu curso e são julgadas, majoritariamente, em favor das teses suscitadas pelo MPT (Araújo; Casagrande; Pereira, 2006).³⁹ Carelli, Casagrande e Perissé (2007) verificaram que o tempo de duração para que uma ação civil pública trabalhista no Rio de Janeiro termine o rito ordinário é de 1.110 dias, ou 3 anos e 15 dias⁴⁰ [em larga pesquisa envolvendo 416 ações ajuizadas entre 1992 e 2003], apontando que 78,7% das sentenças é total ou parcialmente favorável às teses do MPT quando analisado o mérito da demanda.⁴¹ Assim, a informação de que a Justiça do trabalho é extremamente conservadora e

³⁹ Neste sentido, citamos: *Quando, no entanto, as questões processuais foram superadas, a tendência é de acolhimento da pretensão do Ministério Público e dos sindicatos. Observe-se que se se considerar exclusivamente as ações que foram julgadas em seu mérito, cerca de 64% são favoráveis aos autores, o que demonstra boa receptividade para as demandas levadas em ações civis ao Tribunal Superior do Trabalho.*

⁴⁰ Para os autores, trata-se de período de tempo excessivamente longo: “Assim, caso não haja percalços, espera-se que uma ação civil pública termine o processo ordinário em 1.110 dias, ou 3 anos e 15 dias, o que é, ainda mais em se tratando de tutela coletiva, que envolve geralmente um grande número de trabalhadores, um tempo realmente muito longo”. Disponível em <http://escola.mpu.mp.br/linha-editorial/outras-publicacoes/Tutela%20judicial%20coletiva.pdf>, acesso em 01.04.2015). Há forte tendência para crermos que hoje em dia esse tempo de espera no julgamento das ações civis públicas tenha regredido – a pesquisa foi elaborada entre 2004 e 2007 – em face da instalação do Processo Judicial Eletrônico na quase totalidade dos Tribunais Regionais do Trabalho.

⁴¹ “Pelo Gráfico 40 podemos ver que 41,6% das ações, quando apreciado o mérito, tem seus pedidos entendidos como procedentes em parte, enquanto 37,1% são julgadas totalmente procedentes. Somando-se os percentuais verifica-se que o percentual atual de decisões de mérito favoráveis ao Ministério Público do Trabalho reflete os números absolutos de todo o período pesquisado, em que em 78,7% das ações civis públicas, quando analisada a questão de fundo, o Poder Judiciário Trabalhista de primeiro grau entrega a prestação jurisdicional requerida”. Idem Ibidem.

que as ações demoram décadas para serem julgadas não se harmonizam com dados estatísticos coletados em pesquisas pretéritas.

Filgueiras (2013) indica que, no universo das ACPs ajuizadas em banca da PRT 11, em 2013, cerca de 80% das ações obtiveram antecipação de tutela deferida pela Justiça do Trabalho antes de 6 meses do ajuizamento.

Cabe lembrar, por fim, que as sentenças de improcedência em ações coletivas, por força de lei, não transitam em julgado.⁴² Mesmo que haja uma total improcedência da demanda, isto não prejudica o direito dos trabalhadores considerados individualmente e nem prejudica o direito dos demais legitimados coletivos (sindicatos, por exemplo) de também proporem demandas coletivas.

Nem o próprio ente coletivo que ajuizou a ação fica impedido de agir no futuro, podendo reingressar com a demanda se tiver novas provas do ilícito – o que não é difícil de ocorrer, já que as relações de trabalho são dinâmicas. Não há, mesmo em tese, qualquer prejuízo erga omnes quando uma ação civil pública é julgada improcedente, esvaindo-se, assim, o argumento de que não se deve judicializar demandas para que não se crie um precedente desfavorável nos tribunais. Os trabalhadores individualmente nunca serão prejudicados, outras entidades legitimadas poderão ingressar com ações e mesmo o Ministério Público poderá reingressar com nova ação, desde que possua novas provas, o que é muito comum correr.

Mas, além disso, precedentes desfavoráveis já foram comprovadamente modificados pela Justiça do Trabalho, especialmente com relação à Corte Superior. Neste ponto, Araújo, Casagrande e Pereira (2006) explicitam a mudança do posicionamento jurisprudencial em matérias como legitimidade do MPT para o ajuizamento de ACPs, caracterização da existência do dano moral coletivo, e competência da Justiça do Trabalho para julgar as ACPs (OJ 130), entre outras:

No mesmo período, a partir de 2002, há uma certa estabilidade com relação às decisões que foram desfavoráveis ao Ministério Público quanto ao mérito da pretensão.

Ou seja, no referido período pode-se afirmar que apenas entre cerca de 10 e 15% dos julgamentos acolheram a pretensão do réu, ou seja, consideraram improcedentes os pedidos do Ministério Público”.

⁴² Lei 8078/90. Art. 103. Nas ações coletivas de que trata este código, a sentença fará coisa julgada: I - erga omnes, exceto se o pedido for julgado improcedente por insuficiência de provas, hipótese em que qualquer legitimado poderá intentar outra ação, com idêntico fundamento valendo-se de nova prova, na hipótese do inciso I do parágrafo único do art. 81; II - ultra partes, mas limitadamente ao grupo, categoria ou classe, salvo improcedência por insuficiência de provas, nos termos do inciso anterior, quando se tratar da hipótese prevista no inciso II do parágrafo único do art. 81; III - erga omnes, apenas no caso de procedência do pedido, para beneficiar todas as vítimas e seus sucessores, na hipótese do inciso III do parágrafo único do art. 81.

“No entanto, uma análise mais acurada tornada possível pelos dados da pesquisa revela uma clara tendência de modificação da rejeição ao fenômeno da coletivação processual no TST. Mais importante, sempre que os entraves processuais foram afastados e permitida a análise do mérito das ações civis públicas, os julgamentos se mostraram amplamente favoráveis aos autores da ação (Araújo; Casagrande; Pereira, 2006).

À GUIA DE CONCLUSÃO

A sociedade brasileira, finalmente, parece ter começado a rever sua tradição de impunidade. O próximo espaço onde a impunidade deve deixar de existir é no plano trabalhista, em especial no setor da construção civil, onde as infrações trabalhistas mostram-se de forma patente.

A costumeira formalização dos TACs anistia comportamentos ilícitos,⁴³ violando o sistema legal que prevê, necessariamente, a sanção para aquele que desobedece a norma jurídica. Os dados também têm evidenciado que os TACs, sistematicamente, não são respeitados. A falta da sanção devida pelo cumprimento da lei trabalhista, por sua vez, tende a promover o seu descumprimento por parte de outros empregadores.

O MPT não tem o poder de impor condutas. O seu principal poder é optar entre promover ou não a responsabilização dos infratores, através do ajuizamento de uma ação civil pública. Com a propositura de ações junto ao Poder Judiciário, este é quem irá impor sanções e determinar a aplicação do direito ao caso concreto.

O momento de reflexão é mais do que urgente, porque omissões nesta seara da construção civil geram graves consequências na vida dos trabalhadores, como precarização e acidentes fatais. Se, por um lado, a Fiscalização do Trabalho (MTE) tem uma limitação no valor de suas multas previstas em lei, o enfrentamento a condutas ilícitas, no plano coletivo, somente conseguirá ser feito com o apoio do MPT. A assinatura de TACs, nos moldes atuais, estimula o descumprimento das normas pelos demais concorrentes. Pensando em outras bases, a imposição de sanções aos infratores corresponde, em última *ratio*, a uma proteção não apenas da classe trabalhadora, mas também dos empregadores que cumprem a legislação trabalhista (e que estão sendo prejudicados, ao longo dos anos, do ponto de vista da concorrência interempresarial, pela falta de responsabilização de empreendedores infratores). Não há aqui, portanto, qualquer caráter revolucionário nessa forma de agir que privilegia a judicialização das demandas com busca da responsabilização dos transgressores empresariais, tratando-se

⁴³ Impunidade consoante o dicionário Priberam é s. f. 1. Falta do castigo devido. 2. Estado de impune. 3. Tolerância de crimes ou desaforos.

de estratégia conservadora e que não vai além do que já está previsto na Lei, e apenas promove a efetividade das normas de proteção ao trabalho.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, Adriane Reis de; CASAGRANDE, Cássio Luís; PEREIRA, Ricardo José Macedo de Britto. *Ações civis públicas no TST: atuação do Ministério Público do Trabalho e dos Sindicatos em perspectiva comparada*. Escola Superior do Ministério Público da União e Centro de Estudos Direito e Sociedade. IUPERJ, 2006.

BASSO, Guilherme Mastrichi. Análise crítica da atuação do Ministério Público do Trabalho. *Revista do Ministério Público do Trabalho*, n. 24, 2002.

CAMPOS, Benedicto. *A questão da constituinte*. São Paulo: Ômega, 1985.

CARELLI, Rodrigo de Lacerda (Coord.); CASAGRANDE, Cássio Luís; PÉRIS-SÉ, Paulo Guilherme Santos. *Ministério Público do Trabalho e tutela judicial coletiva*. Brasília: ESMPTU, 2007, 112p.

FERREIRA, Cristiane Aneolito. *Termo de ajuste de conduta firmado perante o Ministério Público do Trabalho*. Faculdade de Direito da USP, 2011

FILGUEIRAS, Vitor Araújo. *Estado e direito do trabalho no Brasil: regulação do emprego entre 1988 e 2008*. Universidade Federal da Bahia. Salvador, 2012.

_____. O Ministério Público do Trabalho e a flexibilização do direito do trabalho. ENCONTRO NACIONAL DA ABET. Curitiba, ABET, 2013.

HARVEY, David. *Para entender o capital*. São Paulo, São Paulo: Boitempo, 2013.

JOSVIK, Mariane et al. *Manual de atuação da aprendizagem profissional*. Coordenadoria Nacional de Combate à Exploração do Trabalho da Criança e do Adolescente (Coordinfância – MPT). Brasília: Escola Superior do Ministério Público da União, 2010, 212p.

INSS. Anuários Estatísticos de Acidentes de Trabalho, 2011 e 2013.

MAZZILLI, Hugo Nigro. Compromisso de ajustamento de conduta: evolução e fragilidades – Atuação do Ministério Público. *Revista Direito e Liberdade – ESMARN*, Mossoró, v. 1, n.1, p. 225-246, jul/dez, 2005.

MELO, Luís Antônio Camargo de. *Meios alternativos de resolução de conflitos trabalhistas: o Termo de Ajustamento de Conduta Firmado perante o Ministério Público do Trabalho*. Conciliação Judicial Individual e Coletiva e Formas Extrajudiciais de Solução dos Conflitos Trabalhistas. Editora LTR. 2014.

MINISTÉRIO PÚBLICO. *Um retrato*: dados de 2013. Conselho Nacional do Ministério Público. Brasília: CNMP, v. 3, 2014.

SANTOS, Pablo de Paula Saul. Responsabilidade civil: origem e pressupostos gerais. In: *Âmbito Jurídico*, Rio Grande, XV, n. 101, jun 2012. Disponível em: http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=11875, acesso em 13.04.2013

SAVAGET, Júnia Castelar. O papel do Ministério Público perante a Justiça do Trabalho. *Revista do TRT da 3ª Região*, n. 61, 2000.

SILVA, Edson Braz da. Inquérito civil trabalhista. Termo de ajuste de conduta. Execução do termo de ajuste de conduta na justiça do trabalho. *Revista do Ministério Público do Trabalho*, n. 20, Brasília, 2000.

SOUZA, Ilan Fonseca de. MPT da Bahia mudou e ações civis públicas aumentaram. *Revista Jus Navigandi*. 2014

_____. O termo de ajuste de conduta (TAC) e a flexibilização de direitos trabalhistas: construção civil no sul da Bahia. *Indicadores de Regulação de Emprego*. 2014

_____. Rondônia e Acre: ação civil pública como estratégia de efetivação de direitos fundamentais trabalhistas. *Revista Jus Navigandi*. 2014.

_____. MPT no Pará e Amapá: mudança no modus operandi. *Revista Jus Navigandi*. 2014.

_____. *MTE e MPT*: reação diante de infrações trabalhistas praticadas por empresas do setor da construção civil no Amazonas. ABET, 2013.

TST-CESTP. *Relatório Geral da Justiça do Trabalho*: Consolidação Estatística da Justiça do Trabalho. Coordenadoria de Estatística e Pesquisa do Brasília, 2013.

WOLKMER, Antônio Carlos. Ideologia, Estado e Direito. *Revista dos Tribunais*. São Paulo, 1995.





Fotos ilustrativas de elevadores tracionados por cabo de aço para movimentação vertical de pessoas e/ou materiais.

TECNOLOGIA PARA QUÊ(M)? RESISTÊNCIA EMPRESARIAL E REPRODUÇÃO DAS MORTES NA CONSTRUÇÃO CIVIL

análise sociotécnica da utilização de elevadores tracionados a cabo e plataformas de proteção contra queda de materiais em canteiros de obra

*Luiz Alfredo Scienza
Vitor Araújo Filgueiras¹*

Este capítulo pretende demonstrar como dois artefatos comumente utilizados em obras no Brasil, a saber, 1) o elevador tracionado por cabo de aço para movimentação vertical de pessoas e/ou materiais, e 2) a plataforma de proteção contra projeção de materiais (também conhecidas como bandejas), são, por concepção, inseguros. Ambos sustentados por tecnologias arcaicas e perigosas, eles expõem trabalhadores e indivíduos do público a significativo risco de lesão e morte. Mesmo diante das evidências, entre as quais as reiteradas tragédias decorrentes do seu emprego nos canteiros de obra, empresas e seus representantes têm conseguido perpetuar sua presença na redação da Norma Regulamentadora nº 18 (NR-18) do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE). Isso ocorre porque, ao contrário do falso dilema comumente propalado, toda questão técnica é inerentemente também política, e, no caso aqui analisado, tem prevalecido a resistência do empresariado brasileiro em compatibilizar seus métodos de obtenção do lucro com a preservação da vida alheia, especificamente, expressando a natureza comumente seletiva da incorporação de tecnologia pelas empresas no país.

INTRODUÇÃO

Autores das mais variadas matizes do pensamento concordam que uma das principais características da sociedade capitalista é o progressivo avanço da capacidade de transformar a natureza para formatar produtos e meios de produção com aplicação incremental de conhecimento.

¹ O presente texto foi desenvolvido no curso das atividades do grupo de pesquisa “Indicadores de Regulação do Emprego” (<http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br>). A pesquisa conta com o apoio da CAPES e da FAPESP, processo nº 2014/04548-3, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas são de responsabilidade do autor e não necessariamente refletem a visão da FAPESP e da CAPES.

O setor da construção civil, mesmo com suas especificidades, não foge dessas características. Novos métodos construtivos são rotineiramente aplicados, novos materiais desenvolvidos ou aperfeiçoados, novas máquinas e equipamentos criados, ou novas versões de modelos já existentes vão surgindo. Em suma, a despeito de serem comuns reminiscências de formas tradicionais no processo de trabalho na construção,² é crescente a o avanço tecnológico no setor, que tem contribuído para o aumento da produtividade do trabalho e que se expressa, por exemplo, na aceleração crescente dos prazos de consecução das obras.

Entretanto, o incremento dessas forças produtivas não garante a disseminação e utilização da tecnologia existente em todas as áreas em que há demanda social. Subsumida à lógica da extração compulsiva da riqueza e apropriação privada, a tecnologia tende a ser aplicada onde há relação utilitária com o lucro.

O objetivo deste capítulo é analisar o comportamento empresarial na construção civil brasileira em relação à adoção de tecnologias relacionadas à segurança do trabalho e à prescrição de normas sobre o tema, a partir do caso dos elevadores tracionados a cabo e das plataformas de proteção contra projeção de materiais (conhecidas como bandejas).

Para isso, é feita uma análise dos referidos artefatos, especialmente as chamadas questões técnicas (características conceituais, físicas e operacionais), das consequências da sua utilização, e da dinâmica da normatização e das iniciativas empresariais a elas concernentes.

Os principais argumentos aqui apresentados são:

1. A adoção progressiva das tecnologias existentes no setor da construção civil pelas empresas brasileiras tem sido seletiva, mesmo quando seu emprego e utilização são conhecidos e acessíveis. A tecnologia tende a não ser voluntariamente adotada quando, do ponto de vista empresarial, não se relaciona com as estratégias de lucro hegemonicamente vigentes. Nesses casos, opta-se, predominantemente, pelo uso de métodos, materiais ou equipamentos tecnicamente defasados, dentre os quais figura, paradigmaticamente, o elevador de obra tracionado a cabo.
2. Empresas e seus representantes dentro e fora do Estado têm resistido arraigadamente contra a proibição e supressão de tecnologias obsoletas, mesmo após a ocorrência de dezenas de acidentes, inclusive fatais, relacionados ao emprego de artefatos tecnicamente inseguros e tecnologicamente defasados.
3. O caso aqui debatido (não diferente de outros que regulem o trabalho assalariado com o objetivo de limitar o arbítrio empresarial) ajuda a perceber que, em nossa sociedade, apenas forças externas à própria relação de trabalho podem conter o ímpeto desmesurado pela reprodução da riqueza

² Fato agravado no Brasil pelas particularidades do nosso capitalismo, especificamente baixa propensão ao investimento privado e pouca capacidade de desenvolvimento endógeno de tecnologia.

como um fim em si mesmo. Entretanto, até o momento, as iniciativas de contenção não têm sido suficientemente fortes para proibir definitivamente o uso de bandejas e elevadores de obra tracionados a cabo, permitindo a exposição de trabalhadores a riscos graves e a perpetuação de tragédias que poderiam ser evitadas.

Para aqueles que dependem da venda da sua força de trabalho para sobreviver, os tempos são difíceis. A construção civil é apenas uma das muitas frentes em que o direito do trabalho, incluindo aí o direito de não morrer no trabalho, tem sido sistematicamente atacado pelos setores hegemônicos do empresariado brasileiro e seus representantes nas últimas décadas. Mesmo considerando apenas a construção, as disputas no campo não se resumem ao uso dos artefatos abordados neste capítulo.³

Cabe aos agentes que estão inseridos e constituem a regulação do trabalho, dentro e fora do Estado, e que efetivamente se dispõem a defender a vida, tomar partido, resistir e avançar contra a ampla ofensiva que tem intentado solapar os chamados patamares civilizatórios mínimos de produção da riqueza social.

Tomar partido, na nossa sociedade, não significa ser “pró” ou “contra” os empregadores, um falso dilema muito comum no campo jurídico. Tratando-se da colocação de regras ao uso da força de trabalho, estamos decidindo que tipos de empresas e de capitalismo promovemos.

DELIMITANDO O PROBLEMA

Como reiteradamente demonstrado nos demais capítulos deste livro, a construção civil é o setor que mais mata trabalhadores no Brasil todos os anos. Como muitos já têm defendido retoricamente (mas pouco ainda tem sido praticado), essas mortes poderiam ter sido evitadas.

Dentre outras medidas que contribuiriam para a mitigação desses eventos trágicos, está a adoção de tecnologias que reduzem os riscos de diferentes naturezas engendrados pelo processo produtivo (como o risco de quedas de trabalhadores e projeção de materiais). Em todo mundo, muito se avançou na formulação de dispositivos e equipamentos mais seguros para o trabalho na construção civil. Também no Brasil, métodos e dispositivos mais seguros são conhecidos e estão à disposição.

Contudo, no nosso país, o setor da construção civil faz comumente uso de ferramentas não apenas tecnologicamente obsoletas, mas também perigosas. Algumas estão inseridas no próprio regulamento legal do setor

³ Ver, por exemplo, Filgueiras 2012 e 2014, que apresenta as disputas em geral, e na construção civil, em particular.

para as questões de segurança e saúde, promovendo longa exposição a riscos significativos à integridade daqueles que vivem do trabalho. Há um profundo e incrustado mecanismo de validação destes anacronismos nas entranhas das estruturas estatais que deveriam combatê-los.

Mesmo levando-se em consideração que as medidas legais, quando alcançadas mediante construção tripartite de consensos, têm sua natureza preventiva potencialmente mitigada, chama atenção a legitimação de soluções inseguras, de baixo aporte tecnológico e que estão distantes dos parâmetros consensualmente delimitados pelos profissionais da área como boa técnica. Entre os efeitos secundários desta leniência do Estado está a naturalização do risco e de seus potenciais efeitos e tragédias. Ainda quando não explicitamente, o acidente é concebido como inerente à atividade no canteiro de obra, a queda como companhia inarredável dos trabalhos executados em altura, a culpa como consequência exclusiva do comportamento inadequado da vítima.

Este texto pretende demonstrar, de forma sintética e didática, para um público não afeito a estas questões, especialmente os operadores do direito, a irracionalidade da subserviência da regulação do direito do trabalho aos interesses empresariais imediatos, quando se parte da premissa de que a regulação do processo de reprodução do capital deve ser compatível com a preservação da vida alheia.

A precariedade do modelo de elevador de obra tracionado por um único cabo e das chamadas bandejas nas periferias das obras é facilmente demonstrada. Muitos acidentes pretéritos, embora isoladamente não permitam caracterizar o risco, mostram-se como evidências da precariedade apontada como solução.

A análise do processo de alteração da regulação do MTE para o anacrônico modelo de elevador de obra tracionado a cabo revela um paradigma da resistência empresarial, e de seus aliados internos, para o bloqueio de qualquer iniciativa que vise avanço em termos de preservação de vidas. Como veremos ao longo deste capítulo, essa novela, que tem se revelado trágica para aqueles que trabalham e estão longe das instâncias decisórias, ainda continua, e seu último capítulo não tem data confiável para acontecer.

Para organizar e desenvolver os argumentos até aqui apresentados, organizamos e desenvolvemos este capítulo do seguinte modo: além da (1) introdução e (2) delimitação do problema, há mais quatro seções, quais sejam: análise e discussão dos (3) elevadores de obra tracionados a cabo; (4) análise e discussão das plataformas (bandejas) como dispositivo de segurança em canteiro de obras; posteriormente, é feita uma retrospectiva do (5) comportamento empresarial frente ao processo de regulação desses artefatos; e, por fim, são apresentadas algumas considerações sobre a (6) tecnologia seletiva que caracteriza nossa sociedade e necessidade de regulação exógena do assalariamento.

A realização deste texto contou com a revisão das normas técnicas

nacionais e internacionais pertinentes, produção normativa do Ministério do Trabalho, levantamento do histórico de alguns acidentes envolvendo elevadores tracionados a cabo e bandejas, análise dos relatórios de investigação de acidentes efetuados pela Fiscalização do Ministério do Trabalho, notícias, documentos e depoimentos de empresas e seus representantes.

Ao fazer isso, em suma, apresentaremos no caso concreto uma ciranda que parece comum às forças empresariais hegemônicas no Brasil. Há grande resistência ao cumprimento de regras. Antes disso, há enorme resistência para avançar nas próprias regras, que mesmo quanto aprovadas, além de descumpridas, são sistematicamente atacadas em busca de padrão inferior de limitação regulatória. Em suma, o empresariado brasileiro tende a lutar em todos os espaços contra o que considera entraves à acumulação, evidenciando a explosiva relação entre uma lógica compulsiva e as características de nosso capitalismo avesso a qualquer tipo de limitação.

ELEVADORES DE OBRA TRACIONADOS A CABO

Os elevadores que utilizamos em nossa vida cotidiana são ascensores definitivos, concebidos para serviço em edificações permanentes, centros de compras, hospitais e outras aplicações que podem utilizar, como componente do sistema de movimentação vertical da cabina, cabos de aço deslocados por máquinas de tração. Estes cabos são projetados para suporte das cargas induzidas pelo peso próprio da cabina, contrapeso e usuários. Há diversas referências acerca da ocorrência de acidentes com elevadores sociais, alguns fatais. No entanto, se corretamente observadas as diretrizes normativas, especificações para a prevenção de falhas e rotinas de manutenção, o seu risco residual de operação é baixo. Os elevadores de uso social podem apresentar alguma diversidade na concepção, função, destino e acabamentos, inclusive a relacionada a maior ou menor incorporação tecnológica. No entanto, estão obrigados a cumprir requisitos normativos relacionados à sua segurança e confiabilidade, presentes em normas técnicas nacionais do sistema ISO (Sistema Internacional para Normalização).

Já os chamados elevadores de obra são equipamentos projetados para atendimento de uma necessidade específica: instalação e uso em edifícios ou estruturas em construção, reparação ou demolição, em caráter temporário, objetivando o transporte de materiais e de uso exclusivo do pessoal da obra, na forma da EN 12159:2012,⁴ e sua correspondente ABNT NBR 16200:2013.⁵

⁴ Norma europeia EN 12159:2012 - Builders hoists for persons and materials with vertically guided cages.

⁵ ABNT NBR 16200:2014 - Elevadores de canteiros de obras para pessoas e materiais com cabina guiada verticalmente – Requisitos de segurança para construção e instalação.

No Brasil, os elevadores de obra são equipamentos elétricos instalados e operados de forma temporária, destinados à utilização por pessoas que têm permissão para entrar em locais de engenharia e construção, servindo a diversos pavimentos de serviços, tendo uma cabina: a) projetada para o transporte de pessoas ou de pessoas e materiais; b) guiada; c) que se desloca verticalmente ou ao longo de um eixo afastado, no máximo, 15° da vertical; d) suportada ou suspensa por meio de cabos de aço e tambor, por pinhão e cremalheira, pistão hidráulico ou por mecanismo articulado expansível e e) suas torres, após montadas, podem ou não necessitar do apoio de estruturas separadas.⁶

No Brasil, entre os elevadores de obra existentes, ainda é muito comum o *modelo de elevador tracionado a cabo*. Mesmo oriundos de fabricantes diversos, os elevadores tracionados a cabo utilizados nos canteiros de obras têm características similares, não diferindo em seus conceitos essenciais. Um ponto comum é que não guardam qualquer correlação ou similaridade com os elevadores de uso social. Ao contrário, divergem radicalmente, tanto por uma concepção de baixíssimo aporte tecnológico, quanto pela supressão de dispositivos de segurança fundamentais. De uma forma simplificada, os elevadores de obra tracionados a cabo apresentam as seguintes características construtivas: uma cabina para o transporte de pessoas e materiais, um cabo de tração, polias e roldana livre (louca) específicos para a função, uma torre metálica tubular que sustenta a cabina e o cabo de tração, além de servir de guia para o seu deslocamento, um conjunto de motorização (guincho e tambor) e quadro de comando, além de componentes auxiliares, como cancelas, amarrações, estroncamentos e estaiamento.

⁶ A norma ABNT NBR 16200:2013 apresenta algumas singularidades em relação à sua base normativa, a EN 12159:2012, que a torna menos exigente e protetiva que a norma europeia. A começar, pela restrição à sua aplicabilidade. Seu item 1.4 afirma que “esta norma não se aplica a elevadores para o transporte somente de materiais”. A norma europeia também pratica exclusões, como na expressão “builders hoists for the transport of goods only EN 12158-1 and EN 12158-2”. Em tradução livre, exclui de seu âmbito os monta-cargas, de forma similar a prevista na NBR 16200:2013. Mas esta similaridade é apenas aparente. As normas complementariamente referenciadas pela EN dizem respeito a “hoists with accessible platforms” e “inclined hoists with non-accessible load carrying devices”, respectivamente, monta-cargas com plataformas acessíveis e monta-cargas inclinados com dispositivo de transporte de carga não acessíveis. Há ainda referências a outras EN, indispensáveis para o entendimento e aplicação das referidas EN 12158-1 e EN 12158-2. Não há cobertura normativa equivalente no Brasil, com um grau aceitável de atualização e segurança, para este tipo de ascensores. A exclusão do elevador concebido para o transporte vertical de materiais da norma ABNT, tendo em vista a insuficiência normativa brasileira, é uma situação perigosa. Infelizmente, esta desproteção aparece no texto da NR-18 do MTE. O nível de risco de um elevador de obra destinado a movimentar cargas é provavelmente menor que o mesmo equipamento sendo utilizado para transporte de pessoas. No entanto, é a mesma iniquidade. Mesmo sendo projetado apenas para o transporte de insumos de obra, há obrigatórias interações com os trabalhadores, representadas pelo ingresso e permanência na cabina para carga e descarga de materiais, realização de ajustes e manutenção e mesmo o transporte indevido de pessoal. Um equipamento inseguro, com uma concepção deficiente, sempre imporá riscos inadmissíveis, qualquer que seja sua destinação.

O ELEVADOR DE OBRA TRACIONADO A CABO UTILIZADO NO BRASIL E SUA (NÃO) ADEQUAÇÃO AO USO HUMANO

Ao longo dos anos, inúmeros têm sido os acidentes graves e fatais envolvendo os elevadores de obra tracionados a cabo. Coletamos alguns casos registrados a partir dos anos 2000, com o intuito de indicar uma pequena ponta da carnificina sobre a qual o presente texto versa.

Os acidentes abaixo são apresentados junto com o(s) fator(es) imediatamente associado(s) à queda do elevador:⁷

Em 2004, na cidade de Recife, Pernambuco, a cabina de um elevador de obra tracionado a cabo caiu, deixando três trabalhadores mortos e outros três feridos. Apurou-se que houve *quebra do eixo do tambor (onde está enrolado cabo de aço que traciona a cabine) e não funcionamento do freio de emergência*.

Em 2006, dessa vez em Fortaleza (CE), a cabina de um elevador entrou em queda livre, deixando 2 trabalhadores feridos, após a *quebra do eixo do tambor*. Em 2011, em São Luiz, outra cabina de elevador caiu após a *quebra do eixo do tambor e não funcionamento do freio de emergência*, matando um trabalhador. Também em 2011, novamente em Fortaleza, um elevador caiu após a *quebra do eixo do tambor*, deixando dois trabalhadores feridos.

Em Porto Alegre, em março de 2011, a queda de um elevador deixou uma vítima fatal. A cabina de elevador de uso misto, quando realizava o transporte vertical de oito trabalhadores, entrou em movimento de queda indesejada, em dois estágios. No primeiro, entre aproximadamente a décima terceira e a sexta laje, a queda ocorreu por falha no sistema de motorização e respectivo freio de operação. No segundo, ocorreu falha no chamado freio mecânico/automático de emergência, que agia sobre dois elementos flexíveis (cabos de aço adicionais), e a cabina se chocou contra o solo. Mesmo sendo manual e desesperadamente acionado, por meio de acionador por cabo existente na parte superior da cabina, o componente freio cunha não logrou exercer a sua função de parar a queda com segurança. Portanto, novamente *o freio de emergência não funcionou*.

O maior acidente envolvendo elevador de obra de que se tem notícia ocorreu em Salvador, na manhã de 9 de agosto 2011, no que poderia parecer ser uma punição holística àqueles que nada tinham a ver com a regulação dos elevadores de obra.

A tragédia ocorreu apenas 5 (cinco) dias após a edição da Portaria 254/2011 que visou permitir a utilização de elevadores de obra tracionados a cabo. Novamente a cabina de elevador tracionado a cabo caiu, após *quebra do eixo do tambor (onde está enrolado o cabo de aço que move a cabine) e não funcionamento (infelizmente de forma nada surpreendente) do freio de emergência*:

⁷ Informações sobre a razão das quedas obtidas nos Relatórios de Fiscalização da SRTE BA (2011, p.40) e SRTE RS (2011).

Vidas em queda livre: acidente foi o pior da construção civil na Bahia. “Por volta das 7h da manhã, um elevador com nove operários caiu do 28º do prédio, uma altura equivalente a 84 metros de altura. Todos morreram.”⁸

Além de questões de gestão empresarial (como a falta ou insuficiência da manutenção do equipamento) essas tragédias estão diretamente relacionadas à própria concepção do modelo tradicional de elevador de obra tracionado por cabo de aço. As deficiências e precariedades encontradas, tanto no modelo supostamente de uso restrito para o transporte de materiais quanto o de utilização mista, são insanáveis e podem ser assim resumidas:

1. Ausência de referência normativa que respalde o modelo e diversos dos componentes deste elevador de obra, inclusive os utilizados apenas para o transporte de materiais, em norma técnica integrante do Sistema Internacional para Normalização. A antiga norma ABNT NB 233:1975 - Elevadores de Segurança para Canteiros de Obra para Construção Civil, que supostamente o cancelava, foi cancelada em 2009, por notória desatualização. O modelo está à margem da atual norma ABNT NBR 16200:2013;
2. Supressão de tecnologias consagradas, sob o ponto de vista da segurança, tais como o uso de componentes de contrapeso à massa da cabina, para elevadores tracionados a cabo. Se tomarmos como referência a norma ABNT NBR NM 207:1999,⁹ todos os elevadores a cabo previstos possuem componente de contrapeso, sem exceção. Esta condição não é gratuita, pois a ausência do contrapeso acarreta a sobrecarga dos seus componentes mecânicos e sistema motriz elétrico, gerando desgaste prematuro, o que aumenta o risco de acidentes.
3. Idem para o uso de apenas de 1 (um) cabo de aço de tração para a cabina, cujo eventual rompimento ou perda de tensão levará à queda da estrutura. A norma brasileira NBR NM 213-2, que define conceitos para a segurança na operação de máquinas, em seu item 3.7.5, prevê a aplicação do princípio da duplicação ou redundância nos componentes críticos. Este fundamento é ignorado nesta tipologia de ascensores. As normatizações em geral, como a europeia EN 12159:2000 A1:2009, de elevadores de obra (seu item 5.7.3.2.1.2 exige um mínimo de 2 cabos para suspensão), assim como a americana ANSI A10.4:2004 (em seu item 25.4), e mesmo a norma brasileira, respeitam esse princípio;
4. Utilização de tecnologias arcaicas e ineficazes, sob o ponto de vista da

⁸ Anderson Sotero, Jorge Gauthier; Leo Barsan (2011). <http://www.ibahia.com/detalhe/noticia/vidas-em-queda-livre-empreendimento-foi-cenario-do-pior-acidente-da-construcao-civil-na-bahia/>

⁹ ABNT NBR NM 207:1999: Elevadores elétricos de passageiros - Requisitos de segurança para construção e instalação.

confiabilidade e segurança, tais como o componente freio mecânico/automático de emergência, atuando sobre um elemento flexível - cabos de aço - de forma contrária ao previsto na ABNT NM 207:1999. Os cabos de aço são concebidos primariamente para suporte de esforços de tração (axiais). A atuação deste freio sobre os cabos ocorre por atrito em sua superfície. Frequentemente, esses elementos estão engraxados ou cobertos por sujidades, inclusive por estarem dispostos próximos às guias da cabina na torre, ou ainda apresentam oxidações ou deformações derivadas dos esforços de compressão a que estão submetidos, o que compromete a eficácia e o atrito desejado. O freio de emergência, que se constitui na última chance do usuário nos casos de queda da cabina, é um elemento sujeito a falhas intermitentes que comprometem a sua confiabilidade. Da mesma forma, o circuito elétrico de comando do elevador rotineiramente não é projetado para o exercício da função segurança, ou seja, pensado para proporcionar a garantia da integridade dos trabalhadores, desde o projeto adequado à categoria de segurança requerida até a instalação de componentes certificados, como chaves de segurança para portas e cancelas e dispositivos sensores de fim de curso.

As análises de causalidade de acidentes envolvendo estes equipamentos, elaboradas pela Fiscalização do Trabalho, apontam a sua deficiente concepção como a causa latente ou raiz mais importante. Um ponto ou elo comum nos eventos analisados: a falha no freio mecânico/automático de emergência, que *não* atuou ou não foi suficiente para frear a queda da cabina, mesmo projetado para agir assim que a velocidade de queda da cabina ultrapassasse determinado valor ou por acionamento manual. Nos acidentes não foi capaz de sustar a queda da cabina, mesmo quando, de forma desesperada, foi manualmente acionado.

Alguns acidentes bizarros envolveram a falha do componente de fim de curso, que deve ser instalado dois metros abaixo da viga superior da torre do elevador. A permissão de uso de componentes não supervisionados por interface de segurança permitiu a ocorrência de falha não detectada e o choque da cabina com a viga superior.

Além da inadequação conceitual do elevador, normalmente questões relacionadas à gestão de segurança se associam para torná-lo ainda mais perigoso. Entre elas estão a deficiente manutenção e garantia da integridade mecânica do eixo do tambor, a errônea ancoragem da torre tubular à edificação e mesmo paupérrimos sistemas de comunicação entre os usuários.

Em 2011, a SRTE-BA realizou a análise de causalidade de um desses acidentes, sendo que o tópico “considerações finais” do documento gerado afirmou:

Os acidentes de trabalho envolvendo elevadores tracionados a cabo em canteiros de obra no Brasil são relativamente frequentes e com vítimas graves e ou fatais. Nos últimos sete anos foram cinco acidentes com esse tipo de elevador, que resultaram em 07 feridos graves e 13 mortos, conforme mostra o Quadro 3. Estes dados evidenciam, além da gravidade e a letalidade dos acidentes, que a concepção de projeto desse tipo de elevador associada a falha de gestão de segurança das empresas o tornam um grave e iminente risco para integridade física, a saúde e a vida dos trabalhadores que trabalham em canteiro de obras (SRTE, 2011).

A raiz dos problemas que envolvem os elevadores de obra tracionados a cabo é uma concepção que desrespeita a condição humana. Fato tão evidente que esses equipamentos estão à margem de qualquer sistema normativo (a nossa NR-18 é um regulamento definido de modo tripartite). Estão excluídos simplesmente porque ninguém normatizaria algo tão precário e deficiente, ainda mais estando em interação direta com as pessoas. Estão comprometidos no básico: a ausência de qualquer redundância em seus sistemas críticos. Se o único cabo de tração romper, por exemplo, ao ser procedida a colocação da *girica* na cabina, resta ao infeliz usuário rezar, pois necessariamente ocorrerá a queda. O suposto sistema de frenagem automático (freio cunha, por exemplo), que atua sobre um componente flexível por estrangulamento dos cabos de aço, muito provavelmente falhará. Durante a queda, será inútil lembrar que toda a normatização conhecida para elevadores exige que a atuação do sistema de frenagem ocorra em um sistema rígido.

Em suma, restará à vítima lembrar que esteve sujeita a riscos derivados da escolha e aplicação, pelo empregador, de uma tecnologia rudimentar, baseada no improviso, sem qualquer parâmetro técnico normativo que a sustente.

Não é coincidência o fato de que os elevadores tracionados a cabo não são encontrados em países onde a preservação da vida daqueles que trabalham alcançaram maiores limites no processo de acumulação do capital. Por exemplo, no curso de pesquisa realizada no Reino Unido e na França, ainda em andamento,¹⁰ foram inspecionadas mais de 40 obras em Londres e Paris, entre os meses de abril de maio de 2015, e simplesmente nenhum canteiro fazia uso deste elevador. Identificou-se a utilização de elevadores com sistema de pinhão e cremalheira, acionado por um motofreio de velocidade para elevação da cabina, que se enquadram na supracitada EN 12159:2012.

¹⁰ A pesquisa conta com o apoio da FAPESP, processo nº 2015/02096-0, Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP). As opiniões, hipóteses e conclusões ou recomendações expressas são de responsabilidade do autor e não necessariamente refletem a visão da FAPESP.

PLATAFORMAS (BANDEJAS)

As plataformas de proteção (também conhecidas como bandejas) são comumente definidas como estruturas perimetrais lançadas em projeção, destinadas à captura de objetos e materiais de obra, antes que caiam sobre transeuntes. Há interpretações no sentido de que, como estão formalmente inseridas na Norma Regulamentadora nº 18 do MTE no tópico “medidas de proteção contra quedas de altura”, estão concebidas também para a captura de queda de pessoas. São geralmente estruturas em balanço, constituídas por componentes de apoio formados por perfis metálicos com uma configuração triangular (mão francesa), revestidos com pranchões de madeira ou compensados.

Os principais itens constantes na NR 18 concernentes às plataformas são:

18.13.6 Em todo perímetro da construção de edifícios com mais de 4 (quatro) pavimentos ou altura equivalente, é obrigatória a instalação de uma plataforma principal de proteção na altura da primeira laje que esteja, no mínimo, um pé-direito acima do nível do terreno.

18.13.6.1 Essa plataforma deve ter, no mínimo, 2,50m (dois metros e cinquenta centímetros) de projeção horizontal da face externa da construção e 1 (um) complemento de 0,80m (oitenta centímetros) de extensão, com inclinação de 45° (quarenta e cinco graus), a partir de sua extremidade.

18.13.6.2 A plataforma deve ser instalada logo após a concretagem da laje a que se refere e retirada, somente, quando o revestimento externo do prédio acima dessa plataforma estiver concluído.

18.13.7 Acima e a partir da plataforma principal de proteção, devem ser instaladas, também, plataformas secundárias de proteção, em balanço, de 3 (três) em 3 (três) lajes.

18.13.7.1 Essas plataformas devem ter, no mínimo, 1,40m (um metro e quarenta centímetros) de balanço e um complemento de 0,80m (oitenta centímetros) de extensão, com inclinação de 45° (quarenta e cinco graus), a partir de sua extremidade.

18.13.7.2 Cada plataforma deve ser instalada logo após a concretagem da laje a que se refere e retirada, somente, quando a vedação da periferia, até a plataforma imediatamente superior, estiver concluída.

As plataformas de proteção constam na redação da NR 18, sem sofrer alterações, desde 1978, que é o mesmo ano de publicação da própria NR-18. O proposto no regulamento legal é espelho de anacrônicas ideias e prescrições,

como as constantes na arcaica da ABNT NBR 7678:1983.¹¹ Embora ainda vigente, esta norma ABNT é uma coletânea de conceitos ultrapassados, com ênfase em aspectos comportamentalistas e foco no uso de equipamentos de proteção individual (EPI). A bandeja é também paradigma de sistemas concebidos quando a tecnologia em vigor nas obras de construção civil, o “estado da arte” nos canteiros de obra, incluso o relacionada à saúde e segurança dos trabalhadores, era totalmente distinto das possibilidades hoje existentes.

Assim como o elevador de obra tracionado a cabo, as bandejas também estão associadas a inúmeros acidentes graves e fatais nos canteiros de obra do Brasil.

Citamos algumas reportagens:

Título: “Operário cai de obra da C Rolim Engenharia”; Trecho da reportagem: [...] *Nesta terça-feira (23/08), às 09h10minh, na empresa C. Rolim Engenharia, no canteiro de obras da Rua Expedito Lopes com Joaquim Nabuco, no bairro Aldeota, o Servente Francisco Moreira dos Santos (40) caiu do 5º andar, da bandeja da obra, enquanto trabalhava na colocação de novas bandejas [...]* <http://vozdopeao.org.br/2011/08/24/operario-cai-de-obra-da-c-rolim-engenharia/>

Título: “Operários despencam de uma altura de seis metros em construção em SE”; Trecho da reportagem: [...] *Dois operários que trabalham na construção de um prédio no Bairro Jardins, em Aracaju (SE), caíram de uma altura de seis metros por volta da 9h desta terça-feira (11). O acidente aconteceu enquanto eles estavam montando uma espécie de bandeja [...]*; <http://diariodobrejo.com/operarios-despencam-de-uma-altura-de-seis-metros-em-construcao-em-se/>

Título: “Sem segurança, trabalhador morre ao cair do 10º andar”; Trecho da reportagem: [...] *O armador Makcilei Severo de Brito, 19, caiu do 10º andar, quando montava uma plataforma de apoio. Ele não resistiu à queda de 25 metros e morreu na hora [...]*. No lugar de plataforma de apoio, leia-se bandeja. <http://www.midianews.com.br/conteudo.php?sid=3&cid=30832>

Título: “Operário morre ao cair de prédio em construção, em João Pessoa”; Trecho da reportagem: [...] *Segundo informações da construtora, o servente de pedreiro não teria fixado um cinto de suporte para queda durante instalação de uma bandeja em uma das lajes do edifício [...]* <http://revistaedificar.com.br/noticias/operario-morre-ao-cair-de-predio-em-construcao-em-joao-pessoa/>

Não fosse suficiente, as plataformas ainda representam riscos e têm afetado a vida de pessoas que sequer fazem parte do processo produtivo. Isso

¹¹ Segurança na execução de obras e serviços de construção, em vigor.

ocorreu, por exemplo, quando parte da plataforma secundária existente em uma obra caiu sobre duas casas vizinhas, na noite do dia 21/05/2014, ferindo três integrantes da família que morava em uma das casas.¹²

A Fiscalização do Trabalho já tem defrontado com o problema há mais de uma década, como no acidente ocorrido em julho de 2004, em Porto Alegre/RS:

O acidentado, encarregado de carpintaria, estava trabalhando na montagem da plataforma primária de proteção, três pavimentos acima do solo, assoalhando a mesma. A grua depositou uma pilha de tábuas sobre a parte da plataforma que já estava assoalhada. O acidentado subiu na plataforma para desamarrar o cabo de aço que prendia a pilha. Nesse momento, a plataforma ruiu, causando a queda do trabalhador e sua morte (SRTE RS, 2005).

Em São Paulo/SP, em 2007, um acidente matou um empregado que trabalhava na desmontagem de uma plataforma secundária. A treliça que sustentava a plataforma cedeu, levando abaixo a bandeja e o trabalhador. O cabo guia ao qual estava conectado o cinto de segurança do trabalhador também se rompeu (SRTE SP, 2007).

Em março de 2011, em Guarulhos/SP, uma bandeja entrou em colapso quando dois trabalhadores efetuavam limpeza dos entulhos lá depositados. A plataforma desmoronou depois que 8 dos 9 suportes de sustentação se deformaram. Um dos trabalhadores morreu e o outro ficou ferido (SRTE SP, 2011).

Em Porto Alegre/RS, também em março de 2011, outro acidente deixou dois trabalhadores feridos:

O acidente ocorreu na altura do 3º pavimento (2ª laje), na fachada da frente, durante a instalação da proteção coletiva contra queda de trabalhadores e projeção de materiais, denominada de plataforma principal, constituída de suportes metálicos (treliças com formato triangular), assoalhados com tábuas (SRTE RS, 2012).

Outro exemplo de acidente fatal ocorrido durante a instalação de bandeja ocorreu em Palmas (TO), em agosto de 2012, quando morreram dois trabalhadores. Eles estavam no 22º pavimento da obra, onde colocavam as pranchas inclinadas da bandeja. Conforme Relatório de Investigação do Acidente, realizado pela Fiscalização do Trabalho:

As vítimas haviam acabado de pregar as pranchas horizontais do piso e passariam a pregar as pranchas da extremidade da

¹² (<http://pioneiro.clicrbs.com.br/rs/geral/cidades/noticia/2014/05/estrutura-de-madeira-de-predio-em-construcao-cai-sobre-residencia-em-caxias-do-sul-4506326.htm>).

tesoura, inclinadas a 45°. Para tanto, subiram sobre a plataforma, haja vista que esta possui uma projeção horizontal de 1,50 m (um metro e cinquenta centímetros), sendo impossível atingir a extremidade da tesoura diretamente da laje, havendo necessidade de trabalhar em cima da própria plataforma. (...) No momento em que os dois trabalhadores estavam em cima da plataforma e começaram a pregar as pranchas na extremidade inclinadas à 45°, os grampos de sustentação das três tesouras não suportaram os esforços solicitantes decorrentes do peso dos dois trabalhadores e ruíram, desprendendo-se do concreto e levando abaixo toda a estrutura, inclusive os dois trabalhadores que nela estavam (SRTE TO, 2012).¹³

Ocorre que, a despeito de a bandeja ter sido pensada para proteger, todo o seu processo de instalação, verificação, limpeza, manutenção e desmontagem expõe trabalhadores a riscos severos, bem mais significativos do que aqueles que diz atenuar. Esses riscos são representados por:

1. Sendo estruturas em balanço quase integralmente montadas em obra, elemento a elemento, os perfis e demais componentes das bandejas devem ser transportados até o local de instalação (sempre um problema real), fixados e/ou estroncados um a um, incluso o revestimento das plataformas. A verticalização crescente das construções implica montagem destes elementos a grandes alturas, submetendo os trabalhadores a risco de queda sem que as medidas mitigadoras propostas tenham eficácia real. Sob o ponto de vista ergonômico, há conflito entre as limitações psicofisiológicas humanas e as exigências da tarefa, tanto pelo peso e conformação das peças, quanto pela imposição de posturas inadequadas. Não apenas as suas operações de montagem e sua desmontagem submetem as pessoas a riscos acentuados, mas toda a interação entre o homem e o sistema, envolvendo operações de limpeza e manutenção. A vida literalmente é suspensa por um fio e, como demonstraremos, este também sujeito a falhas conceituais;
2. Os riscos e a respectiva insuficiência das medidas de proteção, baseadas unicamente no uso de equipamentos de proteção individual (EPI), estão evidenciadas na montagem/desmontagem, limpeza e manutenção das plataformas. Os talabartes dos cintos de segurança utilizados pelos encarregados destas operações devem estar ligados a linhas de vida e estas, por sua vez, ligadas a elementos resistentes da edificação. Estes pontos de ancoragem situam-se fora do plano vertical onde a atividade é executada. No caso de necessidade de uso da única medida de proteção ofertada, por queda

¹³ Disponível em: <http://portal.mte.gov.br/data/files/FF80808148EC2E5E0149E7FE656314A8/Morte%20em%20raz%C3%A3o%20de%20queda%20da%20laje%20de%20pr%C3%A9dio%20em%20constru%C3%A7%C3%A3o.pdf>

provocada por desequilíbrio (comum em face da precariedade do local da atividade) ou mesmo pelo colapso estrutural total ou parcial da bandeja, ocorrerá a chamada queda pendular do indivíduo. Na melhor hipótese, se o sistema cinto/talabarte/linha de vida atuar satisfatoriamente para a captura da queda e ocorrer a dissipação da energia cinética formada, o corpo se chocará contra a superestrutura da edificação, elementos pontiagudos (ferragens), arestas cortantes ou mesmo restos da própria plataforma. Evidentemente, com o risco de acometimento de lesões tão graves quanto as induzidas por uma queda. Outra situação comumente encontrada envolve o uso de talabartes com componente de absorção de energia, especialmente para a montagem, desmontagem e limpeza da plataforma principal ou secundárias de proteção. Rotineiramente, não há observância da chamada Zona Livre de Queda (ZLQ), prescrita pelos fabricantes, entre o nível de trabalho e o solo. Se a pessoa cair, o sistema cinto/talabarte não irá atuar ou não irá dissipar satisfatoriamente a energia cinética formada, antes do choque. Há uma brutal contradição entre usar plataformas em balanço como instrumento de proteção contra quedas de pessoas e objetos e os EPI propostos para minimizar riscos e consequências das eventuais quedas, nas interações decorrentes de sua instalação ou desmonte. O uso destes equipamentos de porte pessoal engendra novos riscos;

3. Não há específica normatização técnica relacionada aos elementos componentes da plataforma de proteção, inclusive para o destinado ao suporte de todos os esforços atuantes, a treliça metálica. As soluções apresentadas em obras sofrem variações não justificadas pelas condições de carregamento e uso;
4. Compram-se ou alugam-se os seus componentes de terceiros, em transações que envolvem, muitas vezes, pessoas não habilitadas ou capacitadas. É comum o reuso de elementos danificados e comprometidos em outras obras ou mesmo no seu transporte, especialmente perfis metálicos das mãos francesas. Três dos acidentes fatais anteriormente apresentados ocorreram após o colapso da plataforma no momento em que era montada, desmontada ou limpa. A simples pintura de elementos pode camuflar comprometimentos graves de sua integridade mecânica e consequente resistência aos esforços;
5. As plataformas são constituídas por componentes rígidos em aço e madeira. Por serem concebidas como projeções para além do perímetro das lajes e, nesta condição, não raramente realizam a captura de quedas de pessoas. O choque de um corpo com o aço e madeira pode provocar lesões importantes.

Além dessas questões conceituais, são comuns inadequações referentes ao uso das plataformas de proteção relacionadas ao processo de gestão empresarial:

1. Projetos e respectivos memoriais de cálculo frequentemente são precários

e insuficientes, inclusive por desconsiderar cargas concentradas (na montagem e limpeza, por exemplo) ou acidentais (queda de um indivíduo mais pessoal de resgate). O dimensionamento do sistema sem considerar todas as cargas potencialmente atuantes leva a equívocos na prescrição de perfis e elementos resistentes;

2. Quando existente um projeto, é comum a execução das bandejas de forma diversas das suas prescrições. Um exemplo notório são as chamadas regiões de transição das plataformas entre fachadas, em geral estabelecidas de forma precária;
3. Uso não previsto das bandejas: acidentes fatais já ocorreram pela simples deposição não prevista de materiais nas plataformas, seguida de seu colapso estrutural, como recentemente ocorreu em Caxias do Sul/RS, em 23 de janeiro de 2015, conforme demonstra Relatório de Inspeção nº 11631481-8, da Fiscalização do Trabalho.

Essas considerações não são inéditas. Parte da própria Fiscalização do Trabalho, com base na análise dos fatores relacionados em reiterados acidentes, já atentou para a inadequação conceitual das plataformas como dispositivo de segurança. Neste sentido, versa a conclusão sobre a sua eficácia como proteção contra queda de trabalhadores, contida no processo MTE nº 47506.000489/2011-53:

A queda fatal de trabalhador na data de 02/04/2013 da laje mais elevada (15º pavimento), com trajetória que permitiu que caísse sem ser amparado pela plataforma de proteção em balanço que está dois pés direito abaixo da última laje, demonstra a ineficácia da plataforma de proteção, em balanço, para evitar a queda de trabalhadores da periferia da obra (SRTE RS B, 2013, p. 9).

Além de ineficaz como instrumento de captura de quedas, os riscos que a bandeja engendra quando da sua montagem, manutenção e desmontagem são graves. Como já referido, a própria concepção das plataformas inviabiliza a utilização eficiente dos cintos e talabartes. Mesmo com o uso destes, em uma eventual queda do trabalhador, as suas potenciais consequências poderão ser funestas, como aponta relatório da SRTE/RS (2013):

No sistema linha de vida para conexão do cinto de segurança dos trabalhadores, na execução destas atividades, deve ser considerada a zona livre de queda, ou seja: o comprimento do talabarte, o comprimento do absorvedor de energia aberto, a distância máxima entre o pé do usuário e os pontos de ancoragem, a altura de segurança e a flecha da linha de vida. Este valor é maior que o pé direito, portanto, o trabalhador se chocará com o solo na queda da plataforma principal.

Na plataforma secundária, a queda ocorre em movimento de pêndulo, chocando o trabalhador contra a estrutura do prédio, não atendendo, portanto, a NR 35. Mais, a fita do talabarte do cinto de segurança pode se romper contra a quina das taboas do piso.

Logo, há grave e iminente risco na execução das atividades de montagem, desmontagem e limpeza das plataformas de proteção!

Que conclui:

A NR-18, ora em revisão, traz como medida de proteção contra queda de materiais as plataformas de proteção, também conhecidas como bandejas. Esse tipo de proteção remonta às primeiras versões da norma e tem se mantido inalterado desde então. A Auditoria Fiscal do Trabalho nas suas inspeções tem constatado a precariedade desse tipo de proteção, e que, principalmente nas atividades de montagem, desmontagem e limpeza dessas plataformas, existem situações de grave e iminente risco à segurança e à vida dos trabalhadores.

Até o momento, as alternativas tentadas para mitigar os riscos decorrentes da utilização das bandejas não lograram êxito, pois apenas criam riscos adicionais ou resultam em plataformas que não são eficientes para evitar a projeção de materiais (SRTE/RS, 2013).

Não parece ser coincidência o fato de que, na mesma pesquisa citada, realizada no Reino Unido e na França, não há registro de bandejas nos canteiros de obras. Retornando ao documento elaborado de 2013 pela SRTE/RS, há ao menos 6 (seis) alternativas possíveis para dispositivos de segurança, aplicáveis conforme o caso, conceitualmente menos perigosas do que as plataformas de proteção:

- Utilização de galerias em substituição à plataforma de proteção principal;
- Fechamento total da periferia da edificação com sistema guarda-corpo e rodapé;
- Utilização de sistema de fechamento constituído por andaimes tipo fachadeiro, também denominado envelopamento da edificação. A solução mais encontrada na Europa e Estados Unidos;
- Sistema de proteção contra quedas com redes certificadas;
- Prolongamento da forma do piso do pavimento e guarda corpo metálico;
- Fechamento total da periferia com painéis metálicos, sistema bastante utilizado no Japão.

Todas essas alternativas tem sido detectadas pela pesquisa realizada na Europa. Sistemas de andaimes fachadeiros tubulares, específicos para este fim, são alternativa recorrente, empregados em obras de diversos portes, conforme exemplificam as fotos abaixo, registradas em maio e junho de 2015.



Obra em Londres, junho de 2015 (Bermondsey)



Obra em Londres, maio de 2015 (Tottenham Court Road)

Em suma:

O uso de plataforma de proteção rígida contra quedas de materiais, popularmente conhecida como bandeja, conforme determinado na NR 18, não atende o disposto no artigo 7º XXII da Constituição Federal, ou seja, não oferece redução dos riscos inerentes ao trabalho. E principalmente, cria riscos adicionais

na sua montagem, desmontagem, manutenção e limpeza, riscos maiores dos que os que se destina a proteger. Há formas de proteção alternativas, mostradas acima, que não colocam o trabalhador em perigo. Portanto, essa medida de proteção deve ser substituída na NR 18 por suas alternativas (SRTE, 2013).

Até a presente data, contudo, as iniquidades descritas neste capítulo, conhecidas como elevador de obra tracionado a cabo e plataformas de proteção, não foram alvo do tratamento que merecem por parte do Ministério do Trabalho e Emprego. Ao contrário, a direção da estrutura, que deveria estar na linha de frente no combate a estas alternativas tem, contribuído para viabilizar sua perpetuação.

COMPORTAMENTO EMPRESARIAL

Há pesquisas que demonstram a alta propensão das empresas a desrespeitarem a legislação trabalhista no Brasil (Filgueiras, 2012), engendrando uma espécie de pandemia do descumprimento das normas de proteção ao trabalho (aludida no primeiro capítulo do presente livro).

Todavia, a resistência empresarial a regulações que limitam seu arbítrio nas relações de trabalho antecede a normatização. Empresas e seus representantes no Brasil, em regra, evitam ao máximo que a legislação trabalhista avance. Ao contrário, o que se vê, e de forma radicalizada a partir da década de 1990, é uma ofensiva para reduzir ou eliminar (geralmente sob o eufemismo “flexibilizar”) as normas de proteção ao trabalho (Galvão, 2003).

Isso vale tanto para as normas de proteção em geral (como remuneração, conforto, descanso), quanto para os casos que envolvem evolução da tecnologia relacionada à saúde e segurança do trabalho. O estado da arte do conhecimento técnico-científico aporta novas e mais eficazes tecnologias de controle dos riscos. No entanto, empresas e seus representantes, salvo exceções, buscam manipular o processo normativo no MTE e traçam estratégias para evitar, ao máximo, que o marco regulatório legal de seu setor expresse este avanço. Em Filgueiras (2014), há detalhada descrição da resistência empresarial frente à atualização da NR 12 (que versa sobre máquinas e equipamentos), a despeito das tecnologias acessíveis e do conhecimento difundido por anos dos requisitos ali constantes.

No que concerne à aplicação de tecnologia relacionada à saúde e segurança do trabalho, a oposição empresarial decorre fundamentalmente da necessidade de dispêndio de recursos que ela acarreta, sem que necessariamente implique elevação correspondente dos lucros imediatos. O elevador tracionado a cabo é mais um exemplo a corroborar essa afirmação. Por sua

natureza precária, seu custo é inferior aos demais elevadores. Esse é o “segredo” da resistente preferência empresarial pelo modelo que, segundo estimativa da Confederação Nacional da Indústria (CNI, 2013), em 2013 possuía mais de 60 mil exemplares em uso nos canteiros de obras do Brasil.

Mesmo com todos os acidentes, recomendações e avisos expressos do perigo inerente ao uso desse equipamento para a vida dos trabalhadores, há anos as principais representações empresariais, incluindo a maior confederação dos empresários do país, a CNI, tem envidado todos os esforços para perpetuar seu uso. No interior do Ministério do Trabalho, tanto entre seus agentes, quanto com a participação direta dos empresários, como na comissão tripartite, o processo de luta para definir a proibição ou não dos elevadores tracionados tem se arrastado por anos.

Em 2011, a Portaria do MTE nº 224/2011,¹⁴ de 6 de maio, elaborada em processo tripartite, alterou a NR-18 e inseriu ao menos um ponto importante: a vinculação da concepção dos elevadores de obra ao atendimento de norma técnica nacional ou internacional. Uma obrigação óbvia, se o objetivo é evitar acidentes, em face dos riscos envolvidos. O seu subitem 18.14.1.2 passou a ter a seguinte redação: *os elevadores de transporte vertical de material ou de pessoas devem atender às normas técnicas vigentes no país e, na sua falta, às normas técnicas internacionais vigentes*. A consequência imediata seria o sepultamento do atual modelo de elevador de obra tracionado a cabo, completamente à margem de qualquer sistema normativo nacional e internacional. Parecia que, finalmente, o tormento teria um fim.

Todavia, atendendo celeremente aos interesses empresariais hegemônicos (menos de três meses após a edição da Port. 224/2011), uma nova portaria foi editada pela Secretaria de Inspeção do Trabalho (SIT/MTE). A nova Portaria nº 254/2011, de 04.08.2011¹⁵ acrescenta um artigo à Port. nº 224/2011, ofertando um prazo de 2 anos para a entrada em vigor da obrigação constante no referido subitem 18.14.1.2. A medida, na prática, visou liberar o uso dos elevadores tracionados a cabo por mais dois anos.

Ainda em 2011, o Sindicato da Indústria da Construção Civil (SINDUS-COM) do Rio Grande do Sul entrou com uma representação administrativa (processo 46017.009593/2011-52) no Ministério do Trabalho, questionando as interdições dos elevadores de obra tracionados a cabo efetuados naquele estado, e reivindicando explicitamente o direito de utilizar os referidos elevadores, já que “a legislação nacional permite a utilização do modelo tracionado a cabo”.

Durante os dois anos de vigência do prazo da Portaria 254/2011, novos

¹⁴ Portaria SIT nº 224/2011, de 06.05.2011, DOU de 10.05.2011 - altera o item 18.14. e o subitem 18.15.16 da Norma Regulamentadora nº 18, aprovada pela Portaria MTb nº 3.214, de 8 de junho de 1978.

¹⁵ Portaria SIT nº 254/2011, de 04.08.2011, DOU de 09.08.2011 - Inclui o art. 3º da Portaria SIT nº 224, de 6 de maio de 2011.

acidentes ocorreram, dentre os quais alguns aludidos anteriormente, e vidas foram ceifadas. Os fatores imediatamente relacionados aos acidentes foram os mesmos supracitados, como, por exemplo, na queda de um elevador a cabo que matou três trabalhadores em 5 de janeiro de 2012, em Cuiabá (MT):

Conforme informações de operários da obra, eram aproximadamente 7h30 quando os seis operários entraram no elevador, que estava no sexto andar, cerca de 15 metros acima da base do prédio. No momento em que o equipamento foi acionado, o cabo de aço se rompeu (grifos nossos) “Queda de elevador de prédio em construção deixa três mortos em Cuiabá” Jorge Estevão. UOL, em Cuiabá, 05/01/2012. <http://noticias.uol.com.br/cotidiano/ultimas-noticias/2012/01/05/queda-de-elevador-de-predio-em-construcao-deixa-dois-mortos-e-quatro-feridos-em-cuiaba.htm>

Com o início do ano de 2013, a portaria de maio de 2011 via seu prazo de vigência próximo da expiração. Entretanto, contando com a militância da CNI e sua influência no interior do MTE, em 2013 os empresários conseguiram, mais uma vez, a postergação do prazo de permissão para o uso de elevadores de obra tracionados a cabo:

A indústria da construção, com apoio da Confederação Nacional da Indústria (CNI), conseguiu estender o prazo de substituição de elevadores usados por trabalhadores em canteiros de obras para maio de 2015. A portaria 644, do Ministério do Trabalho e Emprego, que entrou em vigor nesta sexta-feira (10), estabelece que construtoras troquem em, no máximo, dois anos os atuais modelos de elevadores por equipamentos que atendam aos critérios da Norma Regulamentadora 18, de segurança e saúde no trabalho da indústria da construção. O prazo para substituição estabelecido em portaria anterior, de maio de 2011, se encerraria hoje (CNI, 2013).

Sobre os acidentes provocados pelo uso desse equipamento, suas características de segurança, nenhuma linha aparece nas considerações empresariais. Ao contrário, ao longo desse novo período, as empresas lutaram arduamente pelo que consideravam seu direito de utilizar esses equipamentos, inclusive acionando administrativamente e judicialmente os Auditores Fiscais que regulavam seu uso.

Essa nova prorrogação da permissão do uso dos elevadores de obra tracionados a cabo ajudou a legitimar seu emprego, portanto, incentivou a ocorrência de novos acidentes. Não coincidentemente, os registros de infortúnios continuaram. Por exemplo, em Santa Catarina, no dia 22/10/2014, um elevador tracionado a cabo caiu, deixando um trabalhador ferido: “Segundo

representante da construtora, o cabo do elevador teria rompido e a queda foi de cerca de sete metros”.¹⁶

Em 13 de fevereiro de 2015, dessa vez em Bento Gonçalves (RS), um elevador caiu e feriu gravemente os dois trabalhadores que estavam no equipamento. Segundo a investigação da Fiscalização do Trabalho (SRTE RS, 2015, RI 11627563-4):

Ramalho se posiciona próximo aos comandos do elevador e Jader se localiza entre as duas giricas carregadas de tijolos. Alexsandro aciona o botão de subir do elevador, provocando o início da movimentação da cabine do elevador. Próximo ao 8º pavimento ouve-se um forte estrondo e a cabine começa a cair. Com o início da queda livre, os ocupantes da cabine batem a cabeça no teto do elevador. Segundo informações coletadas em entrevista, Brito desmaia no momento que bate sua cabeça no teto do elevador. Durante o trajeto de descida, Ramalho, que está próximo dos comandos, aciona a alavanca manual do freio de emergência. Verificando que a tentativa de acionamento é infrutífera, Alexsandro se pendura na alavanca do freio de emergência e provoca o deslocamento de seu ombro. Apesar do acionamento da alavanca, o freio de emergência manual não funciona. Além deste, verifica-se que no decorrer da queda o freio automático também não funciona, ocasionando a queda livre da cabine (SRTE RS, 2015, p. 18).

Ainda assim, em 7 de maio de 2015, os elevadores tracionados por um único cabo de aço foram mais uma vez previstos na regulamentação do Ministério do Trabalho, com base na Portaria nº 597, com prazo de instalação até 10 de maio de 2017. Prazo somente para nova instalação, já ainda estaríamos diante do prazo de execução da obra, o que automaticamente prorroga este tempo. Justifica-se a medida da seguinte forma: seu uso apenas para materiais. Como já demonstramos, a interação do homem e equipamento submete o primeiro a riscos incompatíveis com o conceito de trabalho decente.

Os acidentes ocorridos com elevadores que supostamente seriam apenas para carga corroboram esse argumento. Foi o que ocorreu em Blumenau, em 25 de setembro de 2014, quando um elevador caiu no 10º com dois trabalhadores em sua cabine:

O proprietário da OMA Construtora e Incorporadora, empresa responsável pelos trabalhos no edifício, Osni Cipriani, confirmou que o elevador era destinado para carga e não para transporte de funcionários.
– Não é comum, nem é permitido que os operários usem o

¹⁶ (<http://jornaldesantacatarina.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2014/10/elevador-de-obra-cai-e-trabalhador-fica-ferido-no-passo-manso-em-blumenau-4626415.html>)

elevador de serviço, mas a gente não está na obra todo dia pra fiscalizar – afirmou¹⁷

A desproteção proporcionada pelas plataformas tem dinâmica semelhante ao caso do elevador tracionado a cabo, ainda que sem a mesma repercussão. Empresas têm atuado dentro e fora do Estado para continuar a utilizar esses dispositivos. Por exemplo, na Comissão Paritária Nacional que negocia da NR 18 no Ministério do Trabalho, há registros expressos das demandas empresariais para assegurar o uso desses artefatos, como na reunião de dezembro de 2012.¹⁸

Enquanto as empresas lutam para manter o status quo da redação da norma, os acidentes não param. Em 2013, em Caxias do Sul, dois trabalhadores ficaram gravemente feridos enquanto montavam a plataforma principal de um edifício. Houve colapso da estrutura, que veio abaixo junto com os empregados (Relatório de Inspeção 11190161-8). Dentre muitas infrações às normas de proteção ao trabalho, a investigação demonstra que o talabarte dos cintos que os trabalhadores usavam não era longo o suficiente para a realização das tarefas. Contudo, indica que, mesmo que fosse, a queda levaria o trabalhador a choque em movimento pendular que provocaria acidente que seria tão ou mais grave. Também ressalta que, no caso da plataforma principal, o espaço necessário para queda em zona livre não seria suficiente para evitar o choque com o solo, acarretando evento igualmente grave.

Em suma, as tragédias se perpetuam, corroborando a inadequação do uso desse dispositivo para a redução dos riscos nos canteiros de obra. Ainda assim, forças empresariais não apenas têm mantido, como também recrudesceram sua ofensiva. Dentre outras iniciativas, empresas têm feito representações contra Auditores Fiscais que exigem evidência da garantia de segurança para permitir a utilização das bandejas.

No final de 2014, o SINDUSCON do Rio Grande do Sul divulgou uma espécie de nota aos seus associados, na qual incita as empresas a ingressar com ações em face da União e dos auditores que lhes impõem embargos ou interdições consideradas pelas empresas como excessivas, frisando que os Auditores Fiscais seriam obrigados a contratar advogados “às suas próprias expensas”. E conclui:

Deve se tornar previsível ao fiscal que para cada exigência não prevista normativamente e não resolvida de forma cortês e cooperativa, deve ocorrer o questionamento, preferencialmente judicial, bem como deve

¹⁷ Acidente de trabalho 26/09/2014 | 16h46 Atualizada em 26/09/2014 | 17h29. Queda de elevador em Blumenau será investigada <http://jornaldesantacatarina.clicrbs.com.br/sc/geral/noticia/2014/09/queda-de-elevador-em-blumenau-sera-investigada-4607722.html>.

¹⁸ ver: ATA PRELIMINAR DA REUNIÃO DO CPN - 13 Dez. 2012. CPN. Coordenador: Jorge Moraes: gestão Abr. 2012 a Mar. 2014, Elaborada por Sergio Paiva 14/03/2013.

ser formalizada a representação – sob iniciativa formal e material do SINDUSCOM-RS, para instauração de processos administrativos objetivando a apuração de responsabilidade administrativa, civil e penal, impondo-lhes todas as consequências punitivas decorrentes sua deletéria atitude. Em todos os casos.

Logo depois da referida nota, no início de 2015, uma empresa entrou na Justiça questionando, dentre outros, o embargo das atividades de montagem e desmontagem das plataformas de uma obra em Caxias do Sul, e pedindo uma reparação à União por supostos danos materiais (processo: 0020296-31.2015.5.04.0406). Na sua petição inicial, a empresa usou a redação da NR para defender o uso das badejas na obra em questão, na qual, segundo ela, seriam: “perfeitamente aplicáveis ao caso as bandejas, devidamente autorizadas pela NR-18.” (processo: 0020296-31.2015.5.04.0406, p. 8).

Ressalta-se que, no caso do processo acima referido, a Fiscalização não proibia as bandejas em si, mas requisitava que a montagem e desmontagem fossem feitas com segurança, o que a empresa não conseguiu provar que faria. Além disso, não havia provas da inviabilidade de outros dispositivos, optando a empresa por enfatizar a vigência das plataformas na redação da NR 18 como estratégia de defesa do tipo de gestão praticado.

Para compreender a natureza do processo narrado ao longo deste capítulo é necessário evitar qualquer espécie de maniqueísmo. Muito pelo contrário, não é um indivíduo isolado (bem ou mal intencionado) e descontextualizado que promove essa dinâmica de resistência a regulações limitadoras. As empresas brasileiras e suas representações adotam essa postura por fatores históricos, que podem ser muito sinteticamente resumidos em: 1) a direção de uma relação compulsiva na busca incessante pelo lucro, no que não difere de outras partes do mundo, radicalizada pelo atual hegemonia neoliberal; 2) a trajetória da relação entre as classes sociais no Brasil, na qual a imposição de limites efetivos à supremacia empresarial é estruturalmente tênue.

É importante ressaltar que não é a relação de custo e benefício em abstrato (matematicamente perfeita) que rege o comportamento empresarial, mas aquela específica dentro do seu horizonte de cálculo. Assim, mesmo argumentos que tentam relacionar novas tecnologias de segurança do trabalho com ganhos de produtividade tendem a ser inúteis se não forem incorporados pela estratégia do empresário dentro de cada conjuntura. Como normalmente novas tecnologias demandam investimento e não trazem resultados imediatos, tende a prevalecer o comportamento predatório e de curto prazo.¹⁹ Ou seja, a menos que pareça evidente e iminente às empresas a vantagem financeira

¹⁹ Isso também remete ao comportamento histórico de aversão ao investimento, em detrimento do consumo, do empresariado brasileiro (Furtado, 1993).

de uma tecnologia de segurança do trabalho, elas tendem a manter os procedimentos e equipamentos que já utilizam.²⁰

Mais importante: como, deixada ao seu livre curso, a relação entre acumulação do capital e saúde dos trabalhadores não são necessariamente relacionadas positivamente (em geral, pelo contrário), a tendência é que haja aversão e resistência intensa à adoção das novas tecnologias que versem sobre saúde e segurança do trabalho.

Portanto, a relação entre adoção de tecnologia mais seguras de forma e a opção voluntária dos empresários tende a não ocorrer, ou, nos casos esporádicos de correlação com incremento da rentabilidade, provocar uma defasagem de que pode chegar a anos ou mesmo décadas, engendrando tragédias irremediáveis, como as diversas aqui apresentadas.

TECNOLOGIA SELETIVA E NECESSIDADE DE REGULAÇÃO EXTERNA

O caso dos elevadores, como inúmero outros (como a já aludida acerca da NR 12), indica um comportamento recalcitrante das principais forças empresariais no Brasil em absorver tecnologia que objetive incrementar a segurança aos trabalhadores.

Como qualquer questão técnica, a presente querela é composta por natureza política, já que a técnica é uma forma de realizar determinada atividade socialmente decidida. No caso, trata-se da resistência do empresariado brasileiro em limitar seus métodos produtivos, especificamente, via incorporação seletiva de tecnologia, dispensando aquelas que asseguram a vida alheia.

Não é obra do acaso o caráter pró-cíclico dos acidentes de trabalho no Brasil, no qual se destaca a construção civil, como vimos no primeiro capítulo deste livro. Em sendo a capacidade de produção e aplicação de conhecimento incremental, seria de se esperar que os acidentes caíssem continuamente. Ou seja, se a técnica pudesse ser politicamente neutra em qualquer dos seus aspectos (desenvolvimento, difusão e aplicação), não teríamos milhares de mortos nos locais de trabalho todos os anos.

Focamos nossa análise na aplicação da tecnologia para aumentar a

²⁰ Por exemplo, com relação ao andaime fachadeiro, notícia veiculada no site do SINDUSCON de Florianópolis enfática quanto ao ganho de tempo e de segurança nos trabalhos em altura proporcionado pelos andaimes fachadeiros, nunca antes vistos, e que, “além de alcançar melhor custo-benefício eles (andaimes) transformaram-se em equipamentos de proteção coletiva – EPC´s, num setor construtivo, onde as principais causas de morte são as quedas em altura”. Chama-se atenção para o alerta feito de que “muitos empreiteiros resistem em mudar por falta de informações e continuam utilizando métodos tradicionais com equipamentos de baixa qualidade e baixa segurança deixando de obter melhor relação custo-benefício em seus empreendimentos” (grifo nosso)

segurança do trabalho, mas o problema da relação entre tecnologia e riscos laborais não se encerra no nível de tecnologia adotado. Além da seletividade, a forma como a tecnologia efetivamente é empregada nos canteiros tende a contribuir para a elevação dos riscos de acidentes.

Em que pese fugir ao cerne da análise aqui apresentada, é fundamental apontar para essa questão. Isso porque, caso contrário, poder-se-ia dar margem à interpretação de que a segurança do trabalho está diretamente relacionada apenas ao avanço técnico e à imposição desse avanço sobre os empregadores.

Fonseca (2007), em etnografia realizada para analisar a relação entre introdução de novas tecnologias nas obras e a ocorrência de acidentes de trabalho, apresenta uma boa síntese do processo para o qual queremos chamar a atenção:

A introdução de novas tecnologias no setor da construção civil tem contribuído para o desmantelamento dos saberes da profissão, a busca pela racionalização do trabalho age em sentido contrário e rompe com uma cultura profissional, o que leva também ao descalçamento dos saberes de prudência que permitem o domínio das situações de risco. (Fonseca, 2007, p. 130).

Acontece que, como o tipo e a forma de adoção das tecnologias é subordinada ao arbítrio empresarial, tende a ocorrer um recrudescimento do estranhamento do trabalhador em relação à atividade que realiza. O processo de trabalho, alheio aos desígnios do trabalhador, se impõe sobre ele, que cada vez mais perde o controle desse processo a cada vez que uma nova tecnologia é empregada.

Assim, para além do estranhamento fomentado pela chamada divisão técnica do trabalho (pela parcelização da produção), normalmente os trabalhadores são também incapazes de determinar como será feito o seu próprio trabalho do ponto de vista das técnicas adotadas, se tornando ainda mais subsumidos e expostos a riscos à sua integridade física.

Em suma, as novas tecnologias que objetivam aumentar a produtividade comumente elevam riscos de acidentes (pela forma como são empregadas), criando novos riscos; e as novas tecnologias que objetivam reduzir os riscos normalmente são refutadas (não são empregadas), continuando a expor os trabalhadores a riscos prévios. Ou seja, a dificuldade em reduzir riscos laborais do trabalho assalariado se torna ainda mais complexa pelo modo como é constituído.

Por tudo o quanto exposto, a ação impositiva das instituições de regulação do direito do trabalho é essencial para obter alguns avanços que reduzam riscos nos ambientes de trabalho.

Reiteramos que todas as considerações aqui realizadas rejeitam expres-

samente qualquer espécie de maniqueísmo. Se há intenção de produção de políticas públicas com o objetivo de diminuir as mortes no trabalho, é preciso entender que não é qualquer espécie de bondade ou maldade de indivíduos isolados que produz esses resultados do ponto de vista do conjunto da nossa sociedade, mas o tipo de lógica social que rege a produção. Isso não significa indulgência frente às condutas individuais, pelo contrário. A regulação das mesmas contribui substancialmente para o comportamento futuro da coletividade. Assim, dada uma lógica social, sua regulação, caso objetive preservar vidas, precisa ser compatível com essa natureza, o que, na sociedade em que vivemos, significa necessariamente limitação da supremacia empresarial nos ambientes de trabalho.

Não estamos trazendo novidades a um debate já colocado há séculos, mas que, ao menos desde o último quarto do século XX, tem sido enviesado, quando não evitado, com o objetivo de promover um tipo de sociedade.

Muito se fala em reduzir a liberdade do capital, especialmente via intervenção do Estado. Esquecem que esse mesmo Estado institui e garante a propriedade privada, portanto, o capital. Assim, o verdadeiro desafio reside no Estado não ser unilateral e efetivamente atenuar um desequilíbrio que ele colabora decisivamente para instituir.

O direito à vida, ao qual Polanyi (2010) fazia referência, eliminado pela generalização das relações mercantis, não encontrará sua efetividade nessa esfera.

REFERÊNCIAS

CNI (Confederação Nacional da Indústria). Construtoras terão dois anos para substituir elevadores em canteiros de obras. Com apoio da CNI, indústria da construção conseguiu estender prazo de troca de equipamentos, que se encerraria hoje. Portal da indústria, 10/05/2013. Disponível em: <http://www.portaldaindustria.com.br/cni/imprensa/2013/05/1,13346/construtoras-terao-dois-anos-para-substituir-elevadores-em-canteiros-de-obras.html>.

FILGUEIRAS, Vitor Araújo. *Estado e direito do trabalho no Brasil: regulação do emprego entre 1988 e 2008*. Salvador, Tese de Doutorado do Programa de Pós-graduação em C. Sociais/FFCH/UFBA, 2012.

_____. *Terceirização e trabalho análogo ao escravo: coincidência?* 2014c. Disponível em: <http://indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br/2014/06/terceirizacao-e-trabalho-analogo-ao.html>

_____. *NR 12: Máquinas, equipamentos, dedos, braços e vidas: padrão de gestão da força de trabalho pelo empresariado brasileiro*. Disponível em: <http://>

indicadoresderegulacaodoemprego.blogspot.com.br/2014/06/nr-12-maquinas-equipamentos-dedos.html. 2014.

_____. *Padrão de atuação da fiscalização do trabalho no Brasil: mudanças e resistência empresarial*. 2014.

FONSECA, Eduardo Diniz. *Inovação e acidentes na construção civil: novas tecnologias construtivas e ruptura dos saberes de prudência*. Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

FURTADO, Celso. O subdesenvolvimento revisitado. *Revista Economia e Sociedade*, Campinas, UNICAMP, 1993.

GALVÃO, Andréia. *Neoliberalismo e reforma trabalhista no Brasil*. Campinas: Unicamp, 2003.

POLANYI, Karl. *A grande transformação: as origens de nossa época*. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

SRTE BA. Superintendência Regional do Trabalho da Bahia. SRTE BA. *Relatório de Acidente de Trabalho*. Salvador. 2011.

SRTE TO. Superintendência Regional do Trabalho do Tocantins. *Relatório de Inspeção*: 108384209. Palmas, 2012.

SRTE RS. Superintendência Regional do Trabalho do Rio Grande do Sul. *Relatório de Investigação de Acidente*. Porto Alegre, 2005.

SRTE RS. Superintendência Regional do Trabalho do Rio Grande do Sul. *Relatório de Investigação de Acidente*. Porto Alegre, 2012.

SRTE RS. Superintendência Regional do Trabalho do SRTE/ RS – SEGUR. Projeto Construção Civil. *Relatório sobre plataformas de proteção utilizadas em canteiros de obras*. Porto Alegre, 2013.

SRTE RS B. Superintendência Regional do Trabalho do Rio Grande do Sul. *Relatório de Investigação de Acidente*. Processo nº 47506.000489/2011-53. Porto Alegre, 2013.

SRTE RS. SRTE RS. Superintendência Regional do Trabalho do Rio Grande do Sul. *Relatório de inspeção I*. 11627563-4. Caxias do Sul, 2015.

SRTE SP. Superintendência Regional do Trabalho de São Paulo. *Relatório de Acidente de Trabalho*. Processo 46219.031495/2006-68. São Paulo, 2007.

SRTE SP. Superintendência Regional do Trabalho de São Paulo. *Relatório de Acidente de Trabalho*. Processo 46266.001762/2011-74. Guarulhos, 2011.





Exemplos de bandejas (plataformas de proteção) e interações entre trabalhadores e bandejas, como montagem e manutenção

SISTEMA DE PROTEÇÃO ATIVA CONTRA QUEDAS COM LINHA DE VIDA HORIZONTAL FLEXÍVEL

*Miguel Coifman Branchtein
Giovani Lima de Souza
Wilson Roberto Simon*

Este capítulo visa apresentar os sistemas de proteção ativa contra quedas com linha de vida horizontal flexível (SPAQ/LVHF), desde os seus principais elementos conceituais, incluindo uma descrição de seus componentes físicos e o necessário planejamento na concepção e uso de tais sistemas, até exemplos de projetos com dimensionamento. Pretende-se fornecer os subsídios que permitam avaliar a adequação e viabilidade de um SPAQ/LVHF no contexto das opções possíveis. O texto traz material para orientar aqueles que efetivamente visam projetar e construir tais sistemas. Além disso, pretende-se que sirva de introdução ao assunto para um público mais amplo, fornecendo uma visão geral dos conceitos envolvidos.

INTRODUÇÃO

Anualmente, mais de 317 milhões de acidentes de trabalho ocorrem no mundo e mais de 2 milhões de pessoas morrem por causa do trabalho, de acordo com dados da Organização Internacional do Trabalho (OIT, 2015). As perdas econômicas decorrentes são estimadas em 4% do PIB mundial. Os acidentes e suas consequências podem e devem ser evitados através de medidas adequadas de controle. No Brasil, os dados disponíveis sobre acidentes revelam uma realidade semelhante. Dentre os acidentes fatais, as quedas de altura representam uma alta proporção em relação ao total de casos. Como exemplo, estudos obtidos (Brasil, 2008; Branchtein; Souza, 2009) das análises de acidentes ocorridos no estado do Rio Grande do Sul revelam que as quedas de altura representam mais de 30% do total de acidentes fatais. Na indústria da construção, a proporção das fatalidades por quedas é maior, constituindo mais de 50% do total de acidentes fatais nesta atividade. Além disso, o estudo mostrou que a ausência de um projeto adequado é um dos fatores causais relacionados com acidentes envolvendo queda.

Dessa maneira, tornam-se especialmente relevantes os sistemas de pro-

teção que visam prevenir as quedas em altura ou reduzir suas consequências. Nesse contexto, são muito importantes os sistemas de proteção ativa contra quedas (SPAQ) com linha de vida horizontal flexível (LVHF), pois são largamente utilizados em vários setores econômicos, principalmente na construção civil. Eles são sistemas complexos que estão sujeitos a forças elevadas e, assim, requerem projetos cuidadosamente elaborados e executados. Frequentemente, observa-se um desconhecimento dos princípios básicos na concepção desses sistemas acarretando erros que podem comprometer a segurança do trabalhador usuário. O presente capítulo visa apresentar os SPAQ com LVHF desde seus principais elementos conceituais, incluindo uma descrição de seus componentes físicos e o necessário planejamento na concepção e uso de tais sistemas, até um exemplo de projetos com dimensionamento. Assim, pretende-se que este capítulo possa servir como orientação para quem busca avaliar a viabilidade de SPAQs com LVHF, e mesmo para aqueles que efetivamente visam conceber e projetar tais sistemas. Além disso, pretende-se que seu conteúdo possa servir para apresentar para um público mais amplo uma visão geral das questões envolvidas.

CLASSIFICAÇÃO DOS SISTEMAS DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS¹

PROTEÇÃO PASSIVA E ATIVA

De modo geral, o funcionamento e a eficácia dos sistemas de proteção e segurança podem depender ou não da ação do trabalhador que os utiliza. No primeiro caso, são classificados como de proteção ativa e, no segundo, como de proteção passiva. Em geral, o sistema de proteção passiva corresponde a um equipamento de proteção coletiva e o sistema de proteção ativa corresponde a um equipamento de proteção individual (EPI). Os sistemas de proteção passiva são preferíveis aos de proteção ativa justamente porque a qualidade da proteção é praticamente independente dos fatores que incidem no elemento humano enquanto em seu ambiente de trabalho. Essa hierarquia de medidas de controle está prevista em várias normas regulamentadoras, como NR 6, NR 9, NR 18 e NR 35. Os sistemas de proteção ativa requerem treinamentos específicos do trabalhador, frequentemente determinados em norma regulamentadora, para assegurar que sejam executadas corretamente as ações necessárias para o funcionamento do sistema.

Na proteção contra quedas em altura, são comumente utilizados componentes ativos e passivos. Como exemplo de proteção ativa, existem aqueles

¹ (Ver Sulowski, 1991; Souza; Branchtein, 2009; EN 363, 2008).

que fazem uso de cintos de segurança, talabartes e linhas de vida. E, como exemplo de proteção passiva, as redes de segurança e sistemas de guarda-corpo e rodapé.

RESTRIÇÃO DE MOVIMENTAÇÃO E RETENÇÃO DE QUEDA

Os sistemas de proteção, passiva ou ativa, contra quedas podem subsequentemente ser divididos em duas categorias:

a. *Restrição de movimentação*

O sistema de restrição de movimentação (outras definições incluem restrição de deslocamento, impedimento de queda, *travel restraint*, ou *fall restraint*, na literatura de língua inglesa) visa impedir que o trabalhador atinja a zona com risco de queda, não permitindo que ela ocorra. Exemplos de tais sistemas incluem os guarda-corpos e as linhas de vida horizontais quando projetadas com esse objetivo.

b. *Retenção de queda*

O sistema de retenção de queda (conhecido também como captura de queda e *fall arrest*, em inglês) não objetiva impedir a queda, e sim as suas consequências. Caracteriza-se por buscar controlar as energias, forças e deslocamentos gerados pela queda de modo a preservar a integridade física do trabalhador. Exemplos de tais sistemas incluem as redes de segurança e também as linhas de vida horizontais.

É interessante observar que as linhas de vida (3.2.3.c) podem ser projetadas tanto para restrição de movimentação como para captura de queda. Não é raro encontrar sistemas projetados para operar como de restrição de movimentação que funcionam, na verdade, como de captura de queda, quando mal projetados, instalados, ou utilizados. Tais sistemas acarretam situações de grande risco, pois os sistemas de restrição de movimentação não são projetados para resistir às forças de intensidade maior que surgem nos sistemas de retenção de queda.

COMPONENTES

O sistema de proteção ativa contra quedas pode ser dividido em dois subsistemas: equipamento de proteção individual e sistema de ancoragem.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)

Composto por um suporte corporal e pelo(s) componente(s) de união.

Suporte corporal

O suporte corporal é um cinto de segurança, que tem a função de reter o corpo do trabalhador.

Para sistemas de retenção de queda, o suporte corporal deve atender os seguintes requisitos:

- Resistir às forças que serão aplicadas sobre ele.
- Não permitir que o corpo do trabalhador se desprenda do suporte.
- Distribuir a força de retenção de queda sobre pontos do corpo em que não causarão lesões.
- Garantir que a posição final do corpo seja adequada.

Esses requisitos somente são atendidos por um cinturão de segurança do tipo paraquedista, conforme NBR 15836.

Nos sistemas de restrição de movimentação e nos de posicionamento,² pode ser utilizado um cinturão de segurança do tipo abdominal, conforme NBR 15835, mas também pode ser usado o tipo paraquedista.

Os cinturões de segurança devem possuir ao menos um ponto de conexão (ou elemento de engate), onde se prende(m) o(s) componente(s) de união.

Os cinturões de segurança de cada tipo podem ter diferentes características que os tornam adequados em maior ou menor grau ao SPAQ que se está projetando, entre as quais:

- O número e a posição dos pontos de conexão, que podem ser dorsal (nas costas entre as omoplatas), peitoral (em frente ao esterno), ventral, ou abdominal nas laterais;
- A posição, largura, número e material das tiras, podem oferecer maior conforto no trabalho em posicionamento, ou de acesso por corda, ou em caso de suspensão prolongada.

Componente de união

É um componente que tem a função de unir o suporte corporal ao sistema de ancoragem. Os principais tipos são:

² O sistema de posicionamento é aquele em que a pessoa fica suspensa pelo equipamento para ter as mãos livres, como no trabalho em postes, onde se usa um cinto abdominal com um tábarte preso em dois pontos do cinto e que laça o poste. A rigor, não é um sistema de proteção contra quedas e sim um sistema de acesso.

a. *Talabarte*

É uma linha flexível feita de fita ou corda de fibras sintéticas, de cabo de aço ou corrente metálica. O talabarte usado em sistemas de retenção de quedas deve atender a NBR 15834. Em sistemas de posicionamento ou de restrição de movimentação, a NBR 15835. Em ambas as normas, seu comprimento é limitado a dois metros.

Há vários modelos, com características diferentes, que devem ser selecionados conforme o projeto do SPAQ. O comprimento é uma característica essencial. Há talabartes com comprimento regulável. A existência de absorvedor de energia incorporado ao talabarte é outra. O formato pode ser simples ou duplo (em Y). Este último se destina a permitir que o trabalhador se desloque, mudando de ponto de ancoragem, porém permanecendo sempre conectado a pelo menos um ponto. O tamanho do gancho também varia de um modelo para outro, devendo ser selecionado para ser compatível com os pontos de ancoragem onde será fixado.

b. *Trava-quedas deslizante sobre linha vertical*

Quando é necessário o deslocamento vertical do trabalhador, por exemplo, ao subir uma escada de marinheiro ou em andaimes suspensos, uma opção é o uso de uma linha de ancoragem vertical. Nesse caso, é necessário que a ligação do suporte corporal à linha vertical seja feita por um dispositivo trava-quedas, que corre livremente na linha para cima para baixo em situação de movimento controlado, mas que trava na linha quando uma queda ocorre. Há dois tipos, o de linha flexível e o de linha rígida, que seguem as NBR 14626 e NBR 14627, respectivamente.

A linha de ancoragem flexível pode ser de corda de fibras sintéticas ou de cabo de aço e é fixada em um ponto de ancoragem superior, podendo ter um pequeno peso na extremidade inferior para manter a linha tensionada.

A linha de ancoragem rígida pode ser constituída por um trilho metálico ou por um cabo de aço, e deve ser fixada em uma estrutura de modo a limitar movimentos laterais.

Deve-se consultar o manual de instruções e observar os limites de uso dos trava quedas deslizantes.³

³ Deve-se consultar o manual de instruções quanto aos limites de uso e possíveis incompatibilidades. Os trava-quedas deslizantes devem ser utilizados com linhas de ancoragem do diâmetro, modelo e tipo estabelecidos pelo fabricante. O uso de linhas diferentes, mesmo que de mesmo diâmetro pode acarretar o não travamento do trava-quedas. Verificar qual o comprimento do extensor e em que condições ele pode ser utilizado. A conexão de talabartes, com ou sem absorvedor de energia, que não tenham sido testados junto com o trava-quedas pode acarretar danos ao equipamento ou mau funcionamento (Ver NBRs 14626 e 14627, item 7).

c. Trava-quedas retrátil

É uma linha flexível feita de cabo de aço, fita ou corda de fibras sintéticas, associada a um dispositivo recolhedor (carretel com mola), que mantém a linha sempre sob tensão, e um dispositivo trava-quedas que bloqueia a saída de linha ao ocorrer uma queda, geralmente detectada pela velocidade de rotação do carretel ultrapassando determinado limite. O trava-quedas retrátil deve atender a NBR 14628.

O comprimento pode ser maior que o dos talabartes. Há trava-quedas retráteis com até 60 metros de comprimento. A principal vantagem é que como a linha é mantida esticada, a altura de queda livre é mínima, limitada à distância necessária para que o trava-quedas seja ativado. Isso é verdade desde que o ponto de ancoragem esteja verticalmente acima do trabalhador. No caso de deslocamentos horizontais, podem ocorrer quedas pendulares ou verticais com alturas de queda maiores. Por isso, sendo previstos esses tipos de deslocamento, o projeto do SPAQ deve levar isso em conta. É necessário consultar as instruções do fabricante quanto aos limites de uso do equipamento.⁴

Absorvedor de energia individual

É um componente que tem a função de limitar a força de impacto transmitida ao trabalhador (e conseqüentemente também à ancoragem), prevenindo lesões durante a retenção da queda, pela dissipação da energia cinética. O absorvedor de energia deve garantir que o valor máximo da força (força de pico do absorvedor) não ultrapasse um determinado limite.

O absorvedor é colocado em série com o talabarte, geralmente entre este e o cinturão de segurança. Por segurança, é ligado ao talabarte de forma que não possa ser removido.

Uma forma comum de absorvedor de energia usado em EPI é um material

⁴ Os talabartes retráteis são projetados e ensaiados para uso na vertical. Havendo deslocamento inclinado, como no caso de telhados, ou horizontais, como no caso de lajes, deve-se verificar se o manual de instruções informa que o equipamento pode ser usado dessa forma. Caso contrário, deve-se consultar o fabricante. Há risco de que o equipamento não bloqueie a queda, além de quedas pendulares, ou de ocorrência de alturas de queda superiores àquelas com as quais o equipamento foi ensaiado. Alguns talabartes retráteis apresentam problemas de compatibilidade com sistemas de ancoragens elásticos, como uma linha de vida horizontal flexível. Ao ocorrer uma queda, o trava quedas bloqueia, fazendo a retenção da queda, ocorrendo uma breve parada, e após a elasticidade da ancoragem puxa o corpo do trabalhador para cima, o que faz com que o trava-quedas volte a destravar, ocorrendo nova queda. O ciclo de travar e soltar pode continuar, e há risco de o trabalhador se chocar contra alguma estrutura. A ocorrência dessa condição depende das características do trava-quedas retrátil, da ancoragem e da massa do trabalhador (quanto mais leve mais provável). Para prevenir isso, deve-se usar um trava-quedas retrátil que informe ser compatível com ancoragens elásticas, ou utilizar uma ancoragem rígida, como uma linha horizontal rígida (Sulowski; Hazard Alert HA-009).

têxtil (tipicamente de cor branca) que se rasga gradativamente ao ser tracionado. Quando ocorre a queda, o talabarte inicialmente está frouxo, depois se estica. À medida que o talabarte vai se distendendo, a força vai aumentando. Quando a força atinge determinado valor, o material branco começa a se romper, diminuindo o valor da força e aumentando o comprimento do absorvedor. Quando a força volta a aumentar acima do valor de ruptura do material, mais um pouco do material se rompe, e a força volta a diminuir. Assim, o valor da força oscila sem ultrapassar o limite. O comprimento do absorvedor vai aumentando. A energia cinética é usada para romper o material, transformando-se em calor. Quando ocorre a parada completa do trabalhador, o material para de se romper. Pode-se verificar que ocorreu um aumento de comprimento do absorvedor e que este está quente. Em paralelo com o material branco, o absorvedor de energia tem uma tira de reserva, dobrada. No caso de ocorrer a ruptura total do material branco antes da parada do trabalhador, a tira de reserva é esticada, mantendo a ligação entre as duas extremidades do absorvedor. Nesse caso, a força no talabarte volta a aumentar, ultrapassando o valor limite, até a parada completa do trabalhador.

Outras formas de absorvedor de energia são baseadas em atrito. Alguns trava-quedas retráteis possuem uma embreagem interna que dissipa energia dessa forma.

O absorvedor de energia individual deve atender a NBR 14629. De acordo com essa norma, o absorvedor de energia deve limitar a força de frenagem a um máximo de 6 kN. O projeto de um SPAQ de retenção de quedas deve incorporar meios de garantir que a força de retenção máxima no trabalhador não ultrapasse esse valor.

Em suma, para projetar apropriadamente um SPAQ, é importante estar familiarizado, através da leitura das normas técnicas, manuais de instruções, alertas de perigo, e pesquisa na internet e bibliográfica, com os diferentes tipos, marcas e modelos de EPI, pois cada um tem suas características, possibilidades e limites de uso.

SISTEMA DE ANCORAGEM

O sistema de ancoragem é um subsistema fundamental de um SPAQ. De nada adianta o EPI contra quedas se não estiver conectado a uma ancoragem, ou se essa ancoragem não resistir aos esforços a que estiver sujeita. O sistema de ancoragem pode assumir diversas configurações, das mais simples às mais complexas. O sistema de ancoragem é composto por estrutura, ancoragem estrutural, dispositivo de ancoragem e elementos de fixação. A estrutura sempre faz parte de um sistema de ancoragem. Os demais componentes podem ou não estar presentes, dependendo da configuração.

Estrutura

É uma estrutura artificial ou natural com capacidade de resistir a esforços, que é utilizada para integrar o sistema de ancoragem e receber os esforços desse sistema, mesmo que tenha finalidade diversa. Por exemplo, as vigas, pilares e lajes de uma edificação. Em alguns casos, a estrutura sozinha pode ser o sistema de ancoragem. Por exemplo, no trabalho em torres ou outras estruturas metálicas, se o gancho do talabarte tiver dimensão para se conectar diretamente a uma das barras da estrutura capaz de resistir à força de impacto (Figura 1, Apêndice 4).

Uma estrutura integrante de um sistema de ancoragem deve ser capaz de resistir com segurança às máximas cargas que possam ser transmitidas pelo sistema de ancoragem, de acordo com as normas aplicáveis. Por exemplo, uma estrutura de aço deve ser verificada de acordo com as normas de projeto e execução de estruturas metálicas, como NBR 8800, ou a NBR 14762, conforme o caso.

Ancoragem estrutural

É um elemento de um sistema de ancoragem que é fixado de forma permanente na estrutura, no qual pode ser conectado um dispositivo de ancoragem ou um EPI.

Um tipo de ancoragem estrutural são elementos metálicos soldados em uma estrutura metálica, devendo ser obedecidas as normas técnicas aplicáveis, como NBR 8800 e NBR 14762.

Outro tipo são os chumbadores instalados em estrutura de concreto. O chumbador pode ser pré-instalado (concretado junto com a estrutura), ou pós-instalado (depois da concretagem), e neste caso, pode ser passante (atravessa a estrutura e é fixado na face oposta), ou de inserção, e, neste último caso, pode ser de ancoragem mecânica ou química. Para chumbadores pré-instalados, aplica-se a NBR 6118. Para chumbadores pré- ou pós-instalados, aplica-se a NBR 14827. Para os pós-instalados de ancoragem mecânica, aplica-se ainda a NBR 14918, e para os de adesão química, a NBR 15049.

Todos os chumbadores utilizados em sistemas de ancoragem devem ser ensaiados após a instalação de acordo com a norma NBR 14827 com uma carga de prova adequada. A BS 7883, item 11.1.1, também traz informações sobre o ensaio pós instalação. Também podem ser feitos ensaios até a ruptura de chumbadores de sacrifício.

Os chumbadores passantes, se puderem ser removidos e recolocados, podem ser considerados como elementos de fixação, e, se além disso também possuírem um ponto de ancoragem, podem ser considerados como dispositivo de ancoragem (Figura 3, Apêndice 4).

Dispositivo de ancoragem

É uma montagem de elementos que inclui um ou mais pontos de ancoragem, podendo incluir elementos de fixação, projetada para ser parte de um sistema de ancoragem de um SPAQ e para poder ser removida da estrutura.

As normas técnicas aplicáveis aos dispositivos de ancoragem são a NBR 16325-1, para os dispositivos de ancoragem dos tipos A, B e D, e a NBR 16325-2, para o tipo C. Essas normas definem 4 tipos de dispositivos de ancoragem:

- O tipo A é o dispositivo de ancoragem projetado para ser fixado a uma estrutura por meio de uma ancoragem estrutural ou de um elemento de fixação. Subdivide-se em tipos A1 e A2, sendo este desenvolvido para ser fixado em telhados inclinados (Figuras 4 e 5, Apêndice 4).
- O tipo B é o dispositivo de ancoragem transportável com um ou mais pontos de ancoragem estacionários (Figura 6, Apêndice 4).
- O tipo C é o dispositivo de ancoragem que inclui uma linha de ancoragem flexível horizontal, que não pode se desviar do plano horizontal por mais de 15°, quando medido entre duas ancoragens, em qualquer ponto de sua trajetória. É a linha de vida horizontal flexível (LVHF). Em sua forma mais simples, é uma linha horizontal (de cabo de aço ou corda de fibras sintéticas) presa em duas ancoragens, uma em cada extremidade. Porém, pode ser composto por vários elementos: a linha, ancoragens de extremidade e intermediárias, ponto móvel de ancoragem, absorvedor de energia de linha, tensionador, indicador de tensão. Pode ser em um único vão ou em vários vãos. Pode ser retilínea ou formar ângulos entre dois vãos, ou mesmo formar um circuito fechado. Pode ter um ou mais usuários, sendo que neste caso deve-se considerar a possibilidade de ocorrência de quedas múltiplas, simultâneas ou sequenciais. Pode ter ou não absorvedores de energia de linha, em uma extremidade ou nas duas (Figura 7, Apêndice 4).
- O tipo D é o dispositivo de ancoragem que inclui uma linha de ancoragem rígida, que não pode se desviar do plano horizontal por mais de 15°, quando medido entre duas ancoragens, em qualquer ponto de sua trajetória (Figura 8, Apêndice 4).

Para ser comercializado como um componente, um dispositivo de ancoragem deve ter sua conformidade com a NBR 16325-1 ou a NBR 16325-2, avaliada pela realização dos ensaios previstos nessas normas. Alternativamente, pode ser projetado por um profissional legalmente habilitado, como parte integrante do projeto de um SPAQ completo, tendo como referência essas normas. Por exemplo, uma linha de vida destinada a ser comercializada deve ser submetida aos ensaios e demais requisitos da NBR 16325-2.

As normas NBR 16325-1 e NBR 16325-2 definem como dispositivo de ancoragem apenas aqueles que possam ser removidos. Se um dispositivo de

ancoragem for fixado permanentemente na estrutura, de modo que não possa ser removido para inspeção, ele deixa de ser considerado um dispositivo de ancoragem, e estará fora do escopo dessas normas (Figuras 2 e 3, Apêndice 4).

Elementos de fixação

Elemento de fixação é um elemento destinado a fixar entre si elementos ou componentes do sistema de ancoragem, como, por exemplo, porcas e parafusos.

PLANEJAMENTO DO TRABALHO EM ALTURA

O planejamento é fundamental para garantir a segurança de qualquer trabalho em altura. A NR 35 contempla a necessidade de planejamento com a análise de riscos e o procedimento operacional e a NR 18 com o Programa de Condições e Meio Ambiente do Trabalho (PCMAT). Especialmente, em um SPAQ, onde vários componentes devem ser adequadamente selecionados, dimensionados, montados e ajustados à tarefa a ser executada e aos usuários, que devem realizar ações específicas para que o sistema todo funcione a contento.

Conforme a NR 35, a primeira pergunta da análise de risco é sobre a possibilidade de eliminação do risco de queda pela eliminação do trabalho em altura ou pela utilização de um sistema de proteção passiva. Caso seja necessário um SPAQ, examinar antes a possibilidade de evitar a queda, pela restrição de movimentação. Em último caso, minimizar as consequências da queda pelo planejamento de um SPAQ de retenção de quedas adequado.

Em caso de SPAQ de restrição de movimentação, é imprescindível verificar se realmente não há nenhuma possibilidade de ocorrer queda. Alguns códigos de prática (WCB-PEI, 2013, p. 12) prescrevem uma distância de segurança de um metro da borda com risco de queda. Outros, que o comprimento do talabarte deve impedir o torso de ultrapassar a borda (Small, 2013), isto é, mesmo que a pessoa se deite com os pés para fora, somente as pernas poderiam sair da borda, mas a pélvis não.

O planejamento do SPAQ, seja de restrição ou retenção, envolve tanto aspectos de engenharia de segurança como de dimensionamento estrutural e de resistência dos materiais. Portanto, na elaboração do mesmo, é preciso cooperação entre profissionais de distintas áreas, tais como produção, segurança do trabalho e engenharia estrutural. Isso se expressa, de um lado, pela análise de riscos e procedimento operacional, e do outro, pelo projeto. Essas duas facetas são interdependentes. Inicialmente, o projeto é definido a partir da análise e do procedimento. Elaborado o projeto, pode ser necessário revisar a análise de riscos e o procedimento, para se adequarem aos detalhes do projeto.

ANÁLISE DE RISCOS E PROCEDIMENTO OPERACIONAL

Descrição do ambiente e das tarefas

Esse é um ponto muitas vezes negligenciado. Porém, sem uma boa descrição, é improvável que a análise de riscos, o procedimento operacional e o projeto do SPAQ sejam adequados. A descrição inclui as áreas a serem protegidas, com dimensões; detalhamento das tarefas a serem executadas pelos trabalhadores, procedimentos de trabalho, equipe, número de trabalhadores na área de risco, a localização deles na área, as posições de trabalho (em pé, agachado, etc.); a forma de supervisão, possível interferência de trabalhos simultâneos.

Os riscos

Descrever os riscos do trabalho em altura (queda de pessoas, de materiais), os riscos específicos de retenção de queda (como queda em pêndulo, choque com o pavimento inferior por zona livre de queda insuficiente, possibilidade de contato de talabartes e linhas de vida com bordas aguçadas,⁵ pontas salientes,⁶ etc.), e os riscos adicionais (como eletricidade, produtos químicos, etc.).

Medidas de controle

Em correspondência a cada risco, especificar as medidas de controle, de proteção passiva, se possível, ou se não, de caráter administrativo ou de proteção ativa.

Prever procedimentos de montagem e desmontagem dos sistemas de proteção passiva e ativa, com os riscos e medidas de controle específicos dessas etapas.

⁵ Bordas aguçadas: Quando, durante a queda, o talabarte, ou o cabo do trava quedas retrátil, passa sobre uma aresta com pequeno raio de curvatura, uma força cortante concentrada é aplicada transversalmente ao talabarte simultaneamente à força de tração. Com isso, pode ocorrer ruptura em valores inferiores aos que ocorrem nos ensaios dos EPI, em que há apenas a força de tração. Em estudo feito pelo BGIA (2006), foram testados vários tipos de EPI (talabarte, TQ retrátil, TQ deslizante), em vários tipos de borda aguçada (aço, telha metálica, concreto, madeira). Ocorreram um grande número de falhas (55%) por rompimento da linha ou forças de pico acima de 6 kN. O estudo conclui que, como regra geral, o uso horizontal de EPI contra quedas deve ser evitado. Se isso não for possível, utilizar somente EPI ensaiado para uso em bordas aguçadas. O manual de instruções do EPI deve dar instruções precisas sobre o uso horizontal seguro, especialmente sobre os tipos de bordas aceitáveis.

⁶ Pontas salientes: Deve-se verificar se, nas possíveis trajetórias de queda do trabalhador, há risco de impacto contra estruturas perfuro-cortantes, como pontas de ferro salientes, que podem causar ferimentos potencialmente fatais.

A descrição do SPAQ

Tipo de sistema de ancoragem, tipo de EPI. Posições dos pontos de ancoragem e procedimento para permitir que o trabalhador possa ingressar e sair da área de risco, deslocar-se e realizar as tarefas estando sempre conectado ao sistema, e que não haja interferência nas tarefas a ponto de desestimular seu uso. Limites de uso, número máximo de trabalhadores por vão (em linhas horizontais), massa máxima do trabalhador com ferramentas. Procedimentos para minimizar a altura de queda livre, e outros.

PROJETO

O projeto é constituído de vários documentos, desenhos técnicos e memoriais explicativos, descritivos ou de cálculo, contendo toda a informação necessária para construir o SPAQ.

No restante desta seção, será abordado o projeto de SPAQ de retenção de queda com uma linha de vida horizontal flexível (LVHF), embora alguns dos pontos possam ser aplicados também a outros tipos de SPAQ.

Em geral, sistemas de retenção de quedas requerem uma engenharia mais complexa e componentes projetados para limitar o impacto no trabalhador a fim de prevenir lesões provocadas pelo próprio sistema. Em especial, sistemas de retenção com LVHF são uma questão difícil, pois o valor da tensão é alto, especialmente quando a flecha é reduzida, o que afeta o dimensionamento do cabo e das ancoragens. Além disso, trata-se de um problema dinâmico não linear, com muitos parâmetros envolvidos, nos quais pequenas variações podem modificar muito os resultados. Como qualquer atividade de cálculo estrutural, somente pode ser realizada por profissional legalmente habilitado para essa atribuição. Esse profissional deve conhecer as características e o comportamento do EPI, tais como talabarte e absorvedores de energia, dos cabos de aço e cordas, a literatura técnica e as normas técnicas aplicáveis.

Algumas dessas normas são voltadas para certificação de linhas de vida através de ensaios. Incluem-se nessas a NBR 16325-2, a ISO 16024 e a CSA Z259-13. Outras, destinam-se ao projeto de um SPAQ, entre as quais se incluem a ANSI Z359-6 e a CSA Z259-16. Estas últimas são mais apropriadas para o projeto de sistemas com linhas de vida horizontal flexível através de cálculo. Na literatura técnica, destacam-se RICHES (2004), SULOWSKI (1991), e ELLIS (2012).

Conteúdo do projeto

Parâmetros iniciais

Esses parâmetros são determinados a partir da análise de risco e pro-

cedimento operacional, com referência recíproca entre esses documentos e o projeto.

Especificação do SPAQ

- Desenho da área, mostrando a linha de vida e suas estruturas de fixação. O desenho também deve mostrar toda a área alcançada pelo trabalhador quando a conectado à linha de vida, levando em conta as flechas da linha de vida e o EPI utilizado.
- Especificação das dimensões relevantes para o sistema (largura, comprimento, altura, diâmetro, peso, etc.) e materiais utilizados.
- Detalhamento da fixação da linha de vida nas estruturas, mostrando todos acessórios (grampos, sapatilhas, laços, esticadores, etc.), com sua disposição, quantidade e especificação.
- Flecha inicial ou tensão inicial da linha de vida e meios de aferi-las.
- Especificação dos EPIs componentes do sistema, com quantidade, tipo, fabricante, modelo e número de CA.

Dimensionamento do SPAQ

Determinação dos seguintes parâmetros:

- *Altura de queda livre* – É a variação da altura do centro de gravidade do trabalhador, do início da queda até o momento em que o talabarte estica e inicia a frenagem. É determinada a partir da geometria da área de risco, do sistema de ancoragem e do EPI.
- *Fator de queda* – É a razão entre a altura de queda livre e o comprimento do talabarte. É um dos fatores determinantes da força de impacto em talabartes sem absorvedor de energia. Para talabarte ancorado em um ponto fixo, varia entre 0 e 2.
- *Características relevantes do EPI, tais como força do absorvedor de energia (pico e média) e máxima extensão do absorvedor de energia* – Informadas pelo fabricante com base em ensaios. A força de pico do absorvedor individual pode ser considerada a de norma, 6 kN. A força média pode ser estimada pela fórmula $F = mg (2 l + x)/x$, onde $m = 100$ kg, l = comprimento do talabarte e x é a extensão máxima do talabarte. A força de pico é utilizada para calcular as solicitações nos componentes do sistema de ancoragem, para verificar sua resistência. A força média, para a extensão do absorvedor, para calcular a zona livre de quedas necessária.
- *Força de impacto no talabarte* – Considerar a força de pico do absorvedor, 6 kN, para um trabalhador. Ver apêndice 3 - Cálculo da Força de Impacto.
- *Flecha inicial da catenária e flecha inicial triangular* – O cabo sob a ação

apenas de seu peso próprio assume a forma de uma catenária (que pode ser aproximada por uma parábola). Quando ocorre a queda e o talabarte estica, ele passa para a forma triangular.

- *Flecha máxima instantânea* – O alongamento elástico do comprimento da linha sob tensão, aumenta o comprimento da flecha. O valor máximo da flecha ocorre no instante final da retenção da queda.
- *Força de tração na linha de vida* – Pode ser calculada pela fórmula $T=PL/(4f)$, onde T é a Força de tração na linha de vida, P é a Força de impacto no talabarte, L é o comprimento da linha de vida e f é a flecha máxima instantânea da linha de vida. Uma dedução dessa fórmula pode ser encontrada em Souza e Branchtein (2009). Para linhas de vida com absorvedor de energia de linha, durante a ativação deste, é dada pelo valor da força de pico do absorvedor de energia de linha.
- *Extensão final do absorvedor de energia individual e da linha* – É o valor do aumento de comprimento dos absorvedores de energia individual e de linha, devido à sua ativação durante a retenção de queda.
- *Valores e direções das reações nos apoios* – Para verificação da resistência das ancoragens da linha de vida.
- *Zona livre de queda necessária para parada completa com segurança.*
- *Coeficientes de segurança do cabo e demais elementos* – Para o dimensionamento da linha e dos demais componentes do sistema de ancoragem, deve-se utilizar no mínimo os coeficientes de segurança estabelecidos nas normas técnicas aplicáveis.
- *Especificação completa do cabo a ser utilizado* (Construção, resistência dos arames, diâmetro) e sua carga de ruptura mínima.
- *Fator de redução da carga de ruptura devido ao tipo de conector* – Por exemplo, a conexão por grampos implica em redução de 20% da carga de ruptura do cabo de aço.
- *Dimensionamento da estrutura de ancoragem da linha de vida, conforme as normas técnicas apropriadas; citar a norma técnica e os itens verificados* – Por exemplo, para estruturas de perfis leves de aço, NBR 14768.
- *Quedas de mais de um trabalhador* – Para sistemas que permitam a conexão de mais de um trabalhador, levar em conta o efeito de impactos simultâneos ou sequenciais na determinação da Força de impacto no talabarte, da Força de tração na linha de vida e da Altura livre necessária (ver apêndice 2).

CONCLUSÕES

As quedas continuam sendo o tipo de acidente que mais mata trabalhadores. Por isso, se o trabalho com risco de queda não puder ser evitado, é fundamental que a proteção contra quedas seja bem planejada.

Nesse contexto, os SPAQ são meios de proteção relevantes e necessários. Sua fragilidade é a dependência da ação do trabalhador de conectar o EPI à ancoragem, que reconhecidamente não ocorre em uma parcela muito grande dos acidentes. Quando há projetos de SPAQ em que a realização do trabalho com a pessoa conectada ao sistema de ancoragem é impossível, ou causa uma grande perda de produtividade, isso não é uma proteção real. O mesmo se dá quando o projeto do SPAQ não se preocupa em verificar se mesmo estando conectado ao sistema, quando ocorrer uma queda, o sistema permite que o trabalhador se choque com o piso inferior ou outra estrutura. Ou que não verifique corretamente a resistência da estrutura onde o sistema está fixado.

Daí a importância do projeto adequado, em que seja considerada concretamente a tarefa a ser realizada, assegurando a adequação do sistema de proteção, e que este seja projetado por profissionais que tenham conhecimento das opções disponíveis e com conhecimento do comportamento dos componentes e do sistema, em especial naqueles casos mais complexos, como os que incluem linha de vida horizontal flexível.

REFERÊNCIAS

AMERICAN NATIONAL STANDARDS INSTITUTE (ANSI). *ANSI Z359-6 – Specifications and design requirements for active fall protection systems*, 2009.

_____. *ANSI Z359-14 – Self-retracting devices*, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT. *NBR 14626 – Trava-queda deslizante guiado em linha flexível*. 2010.

_____. *NBR 14627 – Trava-queda deslizante guiado em linha rígida*, 2010.

_____. *NBR 14628 – Trava-queda retrátil*, 2010.

_____. *NBR 14629 – Absorvedor de energia*, 2010.

_____. *NBR 15834 – Talabarte de segurança*, 2010.

_____. *NBR 15835 – Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte de segurança para posicionamento e restrição*, 2010.

_____. *NBR 15836 – Cinturão de segurança tipo paraquedista*, 2010.

- _____. *NBR 15837 – Conectores*, 2010.
- _____. *NBR 15595 – Acesso por Corda - Procedimento para aplicação do método*, 2010.
- _____. *NBR 15986 – Cordas de alma e capa de baixo coeficiente de alongamento para acesso por corda*, 2010.
- _____. *NBR16325-1 – Dispositivos de ancoragem tipos A, B, e D*, 2014.
- _____. *NBR16325-2 – Dispositivos de ancoragem tipo C*, 2014.
- _____. *NBR 14827 – Chumbadores instalados em elementos de concreto ou alvenaria - Determinação de resistência à tração e ao cisalhamento*, 2002.
- _____. *NBR 14918 – Chumbadores mecânicos pós-instalados em concreto - Avaliação do desempenho*, 2002.
- _____. *NBR 15049 – Chumbadores de adesão química*, 2004.
- _____. *NBR 8800 – Projeto de estruturas de aço de edifícios*, 2008.
- _____. *NBR 14762 – Dimensionamento de estruturas de aço constituídas por perfis formados a frio*, 2010.
- _____. *NBR 6118 – Projeto de estruturas de concreto*, 2014.
- BGIA - Berufsgenossenschaftliches Institut für Arbeitsschutz. Fall arrest equipment when used in a horizontal arrangement. ISFP 2006.
- _____. *Report 2/2006e - Drop tests with PPE against falls from a height in a horizontal arrangement*. 2006.
- BRANCHTEIN, M.C. Lifeline design: calculations of the tensions (Projeto de Linha de Vida: Cálculo das tensões), apresentado no Simpósio 2013 da ISFP (Sociedade Internacional de Proteção contra Quedas), Las Vegas, NV, USA, em 28-06-2013.
- _____; SOUZA, G.L. *Análise de acidentes do trabalho na Indústria da Construção no Rio Grande do Sul entre 2002 e 2009*, apresentado no VI CMATIC – Congresso Nacional sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, Belém do Pará, 6 a 9/12/2009.
- BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. Superintendência Regional do Trabalho e Emprego no Rio Grande do Sul. *Análises de acidentes do trabalho fatais no Rio Grande do Sul: a experiência da Seção de Segurança e Saúde do Trabalhador – SEGUR. MTE/SRTE-RS/SEGUR*, Porto Alegre, 2008. Disponível em <http://wikitrabalho.agitra.org.br/sst/arquivos>, acessado em -05 de jan. 2015.
- BRITISH STANDARD. *BS 8437 – Code of practice for selection, use and maintenance of personal fall protection systems and equipment* (está em elaboração

a norma brasileira baseada nessa norma), 2005.

_____. *BS 7883 – Code of practice for the design, selection, installation, use and maintenance of anchor devices conforming to EN 795*, 2005.

CANADIAN STANDARDS ASSOCIATION. *CSA Z259-16 – Design of active fall-protection systems*, 2004.

_____. *CSA Z259-13 - Flexible horizontal lifeline systems*, 2004.

CIMAF. *Manual Técnico de Cabos de Aço CIMAFA*. Agosto de 2012.

ELLIS, J. Nigel. *Introduction to fall protection*. ASSE. 4 ed. 2012.

EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION (CEN). *EN 363 – Personal fall protection equipment - Personal fall protection systems*, 2008.

FELDSTEIN, Joseph. *Anatomy of a fall*. Simultaneous and sequential falls on horizontal lifeline systems. Apresentação no Simpósio da ISFP, 2006.

GOLDSTONE, Richard. *The standard equation for impact force*. Department of Mathematics and Computer Science, Manhattan College, Riverdale, NY, December 27, 2006.

HMSO. *European Foundation for the improvement of living and working conditions*. From drawing board to building site. London, 1991

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO). *ISO 16024. Flexible horizontal lifeline systems*, 2005.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. *NR 6 – Equipamento de Proteção Individual – EPI*. Redação da Portaria SIT 25, de 15-10-2001, e alterações posteriores, até Portaria MTE 505, de 16-04-2015.

_____. *NR 9 - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais*. Redação da Portaria SSST de 25-12-1994, e alterações posteriores.

_____. *NR 18 - Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção*. Redação dada pela Portaria SSST 04, de 04-07-1995 e alterações posteriores.

_____. *NR 35 – Trabalho em Altura*. Redação da Portaria SIT 313, de 23-03-2012, e alteração pela Portaria MTE 593, de 28-04-2014.

OIT. *Safety and health at work*. <http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work>. Acessado em 28-04-2015.

RICHERS, David. *HSE Research Report 266: a review of criteria concerning design, selection, installation, use, maintenance and training aspects of temporarily-installed horizontal lifelines*. HSE. 2004.

SMALL, Greg. *Design considerations for travel restraint HLL Systems*. Lecture. ISFP, 2013.

SOUZA, G.L.; BRANCHTEIN, M.C. *Dimensionamento de sistema de cabo de aço sujeito a uma ação transversal*, apresentado no VI CMATIC – Congresso Nacional sobre Condições e Meio Ambiente do Trabalho na Indústria da Construção, Belém do Pará, 6 a 9/12/2009.

SULOWSKI, Andrew C. (Org.). *Fundamentals of fall protection*. ISFP. Disponível no site da ISFP, para membros. 1991.

_____. *Hazard Alert HA-009*. Self-Retracting Lifeline Hazard Alert No. 2. Disponível em <http://www.fallpro.com/fall-protection-info-center/hazard-alerts/self-retracting-lifeline-alert-2/>. Acessado em 01-05-2015.

WCB-PEI. *Guide to fall protection regulations*. Prince Edward Island, Canada, 2013.

APÊNDICE 1

DIMENSIONAMENTO DE SPAQ COM LVHF

PREMISSAS

Temos no Mercado muitas linhas de vida comercializadas por fabricantes nacionais e internacionais. Normalmente, essas linhas de vida têm absorvedores de energia acoplados às mesmas. Os absorvedores tem por finalidade a diminuição da reação nas ancoragens.

Linhas de vida projetadas para utilização sem absorvedores de energia devem ter uma flecha de montagem de pelo menos 3% do vão.

Essas linhas de vida, comumente utilizadas na construção civil, de maneira temporária, são o objeto deste estudo.

DADOS DE CÁLCULOS

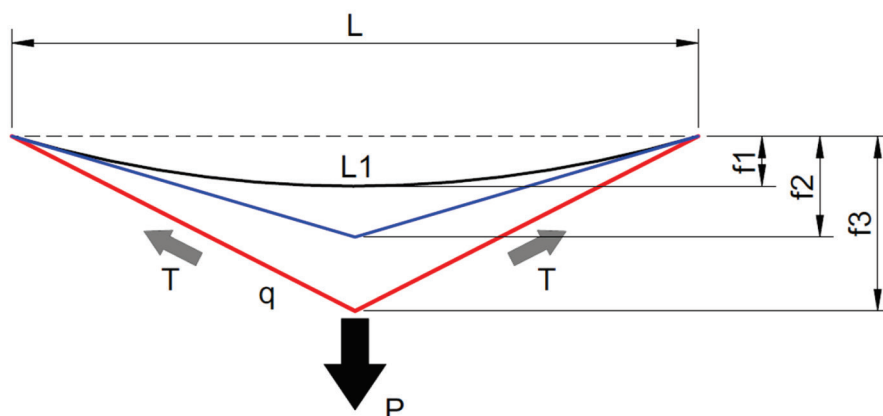
Padrão de peso da pessoa (carga estática): $m = 100 \text{ kg}$.

Carga dinâmica máxima permitida no corpo de uma pessoa na frenagem da queda = 600 kgf .

Vãos permitidos – De acordo com as normas europeias e brasileiras não têm restrição com relação ao vão.

Material da linha de vida = cabo de aço carbono galvanizado 6×18 ou $6 \times 25 \text{ AF}$ (Alma de fibra).

Fator de segurança para o cálculo do cabo de aço: Mínimo 2,0.

Diagrama de uma linha de vida sem absorvedor de energia

NOMENCLATURA

L = vão compreendido entre as ancoragens da linha de vida;

L1 = comprimento real do cabo com uma flecha de montagem determinada;

f1 = flecha de montagem; $f1 > 2\%$ do vão L de acordo com norma ANSI , ou $> 5\%$ de acordo com norma europeia;

f2 = flecha considerando o comprimento L1 do cabo formando um triângulo sem carga dinâmica;

f3 = flecha máxima quando a carga dinâmica está no seu máximo;

P = carga dinâmica atuando para retenção da queda;

T = força de tração no cabo; também é a força transmitida pelo cabo para as ancoragens;

f3-f2 = espaço de desaceleração (em f2 a energia cinética, é máxima; em f3 a energia cinética é zero e a velocidade será zero);

q = peso do cabo (kg/m);

Cabo de aço

A_c = área do cabo de aço (cm²) somente área de metal.

Pelo catálogo da Cimaf, para cabos de aço de construção 6 x 19 AF a área metálica é dada por

$$A_c = F d_c^2$$

onde d_c = diâmetro do cabo (cm) , e F é um fator que determina o percentual de área de material com relação ao diâmetro do cabo. Conforme tabela a seguir, para o cabo 6 x 19, $F = 0,395$.

Cabo conformação	Fator F
6 x 7	0,380
6 x 19 (2 operações)	0,395
6 x 19 (Warrington)	0,395
6 x 19 (Seale)	0,395
6 x 21 (Filler)	0,395
6 x 25 (Filler)	0,405
6 x 31 (WS)	0,405
6 x 36 (WS)	0,405
6 x 37 (Warrington)	0,400
6 x 41 (Filler)	0,405
6 x 41 (WS)	0,405
8 x 19 (Warrington)	0,352
8 x 19 (Seale)	0,352
18 x 7 (Não rotativo)	0,426
1 x 7 (Cordoalha)	0,596
1 x 19 (Cordoalha)	0,580

PASSO 1 – CÁLCULO DE f_1

Tomamos um valor da flecha $> 2\%$ do vão.

$$f_1 = 0,02 L$$

PASSO 2 – CÁLCULO DE L_1 - comprimento do cabo parabólico

O cabo, no formato parabólico, está com a flecha de montagem. Essa deve ser de, no mínimo, 2% do vão. Quanto maior a flecha de montagem, menor será a força de reação do cabo na ancoragem.

$$L_1 = L \left(1 + \frac{2}{3} \left(\frac{f_1}{L/2} \right)^2 \right)$$

PASSO 3- CÁLCULO DE f_2 – flecha triangular considerando o comprimento L_1 do cabo

$$f_2 = \sqrt{\left(\frac{L_1}{2} \right)^2 - \left(\frac{L}{2} \right)^2}$$

PASSO 4 – CÁLCULO DO ALONGAMENTO DO CABO SUBMETIDO A UMA FORÇA DE TRAÇÃO T DE VALOR QUALQUER

Para se calcular a flecha dinâmica f_3 , é necessário saber o alongamento do cabo e para isto devemos saber qual a força de tração no cabo T. Essa força depende da carga dinâmica sobre o corpo P e do ângulo formado pelo cabo de aço quando submetido à carga dinâmica, que depende de f_3 . Por isso, deve-se fazer o cálculo iterativo, iniciando com uma força T qualquer.

Calcula-se o alongamento do cabo com tal força arbitrada

$$\Delta L = \frac{T L_1}{E A_c}$$

ΔL = alongamento do cabo submetido a uma força T;

T = força inicial adotada para o início do cálculo de iteração;

L_1 = comprimento do cabo com a flecha adotada;

A_c = Área metálica;

E = Módulo elástico do cabo; conforme o Manual Técnico CIMAFA (2012, p. 25), para o cabo 6x19, E pode variar entre 8,5 e 9,5 x 10⁵ Kgf/cm²; adotar o valor mais elevado, pois resulta a favor da segurança para fins de cálculo da força de tração no cabo.

PASSO 5 – CÁLCULO DA FLECHA DINÂMICA f_3 PARA A FORÇA ADOTADA

$$f_3 = \sqrt{\left(\frac{L_1 + \Delta L}{2}\right)^2 - \left(\frac{L}{2}\right)^2}$$

PASSO 6 – DETERMINAÇÃO DA CARGA DINÂMICA VERTICAL QUE ATUA PERPENDICULARMENTE AO CABO

Considera-se que a máxima carga dinâmica que se deve ter no corpo em queda na sua desaceleração é de 600 kgf. As normas ABNT de fabricação de absorvedor de energia e de trava quedas retrátil prescrevem que esses equipamentos não devem superar essa carga de 600 kgf, ao serem submetidos a um ensaio com fator de queda 2. Uma vez que se deve sempre utilizar absorvedor de energia no talabarte, ou trava quedas retrátil, tomamos como premissa de cálculo que não se superará a carga de 600 kgf.

Nota: Alguns trava-quedas retráteis não servem para trabalhos em linhas de vida, pois no retorno do choque podem desacoplar e descer mais

um tramo, veja sempre com o fabricante se o trava quedas retrátil pode ser utilizado nessa aplicação.

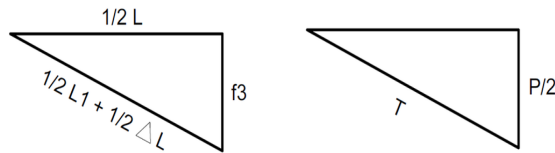
Portanto, para efeito de projeto, adotamos 600 kgf de carga vertical no cabo, para uma pessoa.

Nota: Para mais de uma pessoa por linha de vida as considerações sobre a carga dinâmica que deve ser considerada. Ver Apêndice 2 - Quedas de mais de um trabalhador.

PASSO 7 – DETERMINAÇÃO DA FORÇA NO CABO DE AÇO

Adotamos uma força de tração T qualquer no início do processo, e agora calculamos essa mesma força, seguindo os passos.

A força no cabo é calculada pela semelhança de triângulos:



A flecha máxima, dividida pela metade do comprimento do cabo somado à metade do alongamento, será igual à metade da força no corpo dividida pela força no cabo por semelhança de triângulos.

$$\frac{f3}{(L1 + \Delta L)/2} = \frac{P/2}{T1}$$

ficando

$$T1 = \frac{P(L1 + \Delta L)}{4 f3}$$

Compara-se a força de tração $T1$ encontrada nos cálculos com a T adotada inicialmente. Se forem diferentes, interpolam-se os dois valores, e entra-se no início do processo de cálculo com essa nova força adotada, e assim sucessivamente até que os valores da força adotada T sejam iguais ao da força calculada $T1$, aí temos o ponto de trabalho do sistema.

PASSO 8 – FORÇA DE TRAÇÃO T DE PROJETO E FATOR DE SEGURANÇA

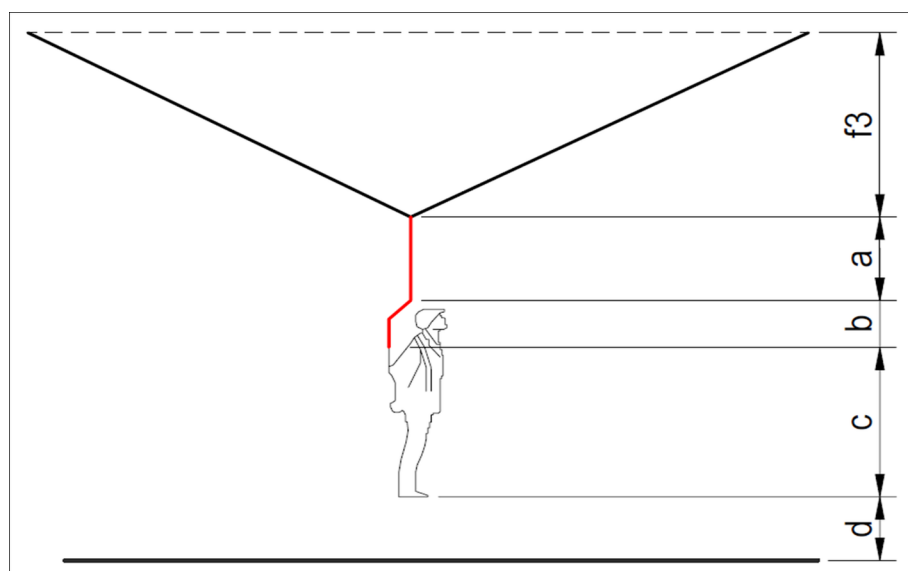
Quando a força $T1$ encontrada for de mesma magnitude que a força T tentativa, essa será a força de tração adotada no projeto, usada para dimensionar o cabo de aço e para dimensionar as ancoragens do cabo de aço.

Para o dimensionamento do cabo de aço, adota-se um fator de segurança no mínimo de 2,0.

ESTUDO DA ZONA LIVRE DE QUEDA (ZLQ)

Para a instalação de uma linha de vida, deve-se proceder a um estudo do local onde será instalado para determinar a necessidade de espaço para a queda.

LINHA DE VIDA FLEXÍVEL COM UTILIZAÇÃO DE TALABARTE COM ABSORVEDOR DE ENERGIA



$f3$ = flecha dinâmica de cálculo

a = Comprimento do talabarte

b = Comprimento do absorvedor de energia totalmente aberto

c = Distância do ponto de conexão do cinturão até o pé da pessoa (1,8 m)

d = 1 metro de segurança; determinado pelas normas

$$ZLQ = f3 + a + b + c + d$$

Esta será a altura mínima de instalação da linha de vida para utilização de talabarte com absorvedor de energia.

b1 = comprimento do cabo retrátil para fora do recolhedor na posição de trabalho;

B1 = comprimento de cabo retrátil para fora do recolhedor na posição final (comprimento na posição inicial acrescido da distância de escorregamento do trava quedas retrátil até parar a queda);

C1= Distância entre o anel D do cinto de segurança e o pé do colaborador, algumas normas dão como 1,5 m esse valor;

D1= Distância de segurança (1 m) adotado por normas.

Abaixo, quadro com exemplo de cálculo para linha vão de 18 m, para queda de uma pessoa.

DADOS DE ENTRADA			VALORES CALCULADOS		
Peso do corpo (m)	100	kg	Flecha inicial parabólica (f1)	540	mm
Vão (L)	18,0	m	Compr. inicial do cabo (L1)	18043,2	mm
Flecha inicial / vão (f1/L)	3%		Flecha inicial cabo reto (f2)	624	mm
Construção cabo	6x19	AF	Alongamento cabo (ΔL)	77	mm
Diâmetro do cabo (dc)	13,00	mm	Flecha total carga dinâmica (f3)	1040	mm
Força de ruptura do cabo (Tr)	10800	kg	Espaço de amortec. (f3-f2)	417	mm
Fator de cabo (F)	0,395		Carga corpo	600	kgf
Módulo elasticidade (E)	9500	Kgf/mm ²	Peso do cabo + conexões	19	kgf
Número de pessoas (n)	1		Carga dinâmica total (P)	619	kgf
(a) Comprim.do talabarte	1,4	m	Força no cabo calculada (T ₁)	2695	kgf
(b) Comprimento do absorvedor estendido	1,1	m	Força admissível cabo (T _a)	4320	kgf
(c=C1) Distância do ponto de conexão do cinturão até o pé da pessoa	1,8	m	H _{TOT} cabo/piso inf.* - com talabarte	6,34	m
(d=D1) Margem segurança	1,0	m	H _{TOT} cabo/piso inf.* - com TQ retrátil	5,64	m
(A1) dist. anel/mosquetão do TQ retrátil todo recolhido	0,9	m	Coef. de utilização do cabo	62%	
(B1) escorregamento do TQ retrátil	0,9	m	Fator de serviço do cabo	3,21	
Força no cabo tentativa (T)	2695	kgf			

* H_{TOT} cabo/piso inf: Altura mínima que as ancoragens da linha de vida devem ser colocadas em relação ao piso imediatamente inferior ao piso de trabalho.

APÊNDICE 2

QUEDAS DE MAIS DE UM TRABALHADOR

RICHES (2004) conclui que a simulação de múltiplas quedas em LVH necessita mais investigação, pois há incerteza a respeito de como esse fator afeta o desempenho da retenção de quedas e as exigências de resistência.

Como várias normas consideram as quedas simultâneas:

1. BS 8437:2005, item 16.2.3 – Se dois ou mais usuários estão conectados na mesma ancoragem, seja independentemente ou através da mesma linha de ancoragem, é essencial considerar a possibilidade de que eles caiam ao mesmo tempo. Para duas pessoas, a resistência mínima necessária da ancoragem é 6 kN por usuário, na direção da solicitação em serviço (veja 12.2). Se mais de dois usuários se conectam na mesma ancoragem, é improvável que mais do que dois deles caiam ao mesmo tempo. Por isso, a mínima resistência da ancoragem precisa ser aumentada em somente 1 kN por usuário adicional. Portanto, para manter um fator de segurança 2,0, a mínima resistência estática de uma ancoragem para duas pessoas deve ser 24 kN; para 3 pessoas, 26 kN, para 4 pessoas, 28 kN; e assim por diante.
2. ANSI Z359-6:2009, item 6.3.6.2 – Agrupam-se as massas dos trabalhadores ($m \times N$). Agrupam-se os absorvedores em paralelo. Para dois trabalhadores, supõe-se que eles irão cair produzindo impacto ao mesmo tempo. Para cada trabalhador adicional, o peso do trabalhador deve ser somado ao impacto dos dois trabalhadores. Ou seja: 1 p. (uma pessoa) = 6 kN; 2 p. = $2 \times 6 \text{ kN} = 12 \text{ kN}$; 3 p. = $2 \times 6 \text{ kN} + 1 \times 1 \text{ kN} = 13 \text{ kN}$; 4 p. = $2 \times 6 \text{ kN} + 2 \times 1 \text{ kN} = 14 \text{ kN}$. Com fator de segurança 2,0, fica 1 p. = 12 kN; 2 p. = 24 kN; 3 p. = 26 kN; 4 p. = 28 kN.
3. CSA Z259-16:2004, item 7.3.7.2 – Agrupam-se as massas dos trabalhadores em uma massa que é o produto da massa de um trabalhador m pelo fator de agrupamento M . Agrupam-se os absorvedores de energia individuais, em paralelo, como um único dispositivo cuja força de retenção de queda é o valor da força de retenção de queda de um absorvedor isolado multiplicada pelo fator de agrupamento M . Se o sistema de ancoragem for rígido, o fator de agrupamento M é dado pela tabela 7.1 da norma. Se for flexível, pela tabela 7.2. Para ancoragem flexível, os valores da força são: 1 p. = 6 kN; 2 p. = $1,75 \times 6 \text{ kN} = 10,5 \text{ kN}$; 3 p. = $2,25 \times 6 \text{ kN} = 13,5 \text{ kN}$; 4 p. = $2,75 \times 6 \text{ kN} = 16,5 \text{ kN}$. Com fator de segurança 2,0, fica 1 p. = 12 kN; 2 p. = 21 kN; 3 p. = 27 kN; 4 p. = 33 kN.

4. NBR 16325-2:2014 – Item 4.3.1: No ensaio estático, para um usuário, aplicar força de 12 kN. Item 4.3.1.1: Para cada usuário adicional, acrescentar 1 kN. Ou seja, 1 p. = 12 kN; 2 p. = 13 kN; 3 p. = 14 kN; 4 p. = 15 kN;...
5. ISO 16024:2005 – Realiza um ensaio de desempenho dinâmico (item 6.2.2 da norma) com massa de 100 kg com um talabarte para um usuário; 200 kg (ou duas de 100 kg rigidamente ligadas) com 2 talabartes para dois usuários; 300 kg (ou três de 100 kg rigidamente ligadas) com 3 talabartes para três usuários. Isso supõe quedas simultâneas, resultando uma força de impacto de 6 kN para um, 12 kN para dois e 18 kN para três usuários, que é o máximo permitido para essa norma. É medida a MCR (máxima carga de retenção) na linha, durante a retenção da queda. Cada componente da linha de vida isoladamente é submetido a um ensaio estático com uma força equivalente ao dobro da MCR.
6. CSA Z259-13:2004 – Realiza um ensaio de desempenho dinâmico da linha de vida montada e mede a MCR (máxima carga de retenção) na linha durante a retenção da queda. Cada componente da linha de vida isoladamente é submetido a um ensaio estático com uma força equivalente ao dobro da MCR.
7. ELLIS (2012, cap. 7) refere que um fator de 0,2 por pessoa adicional deve ser acrescentado ao impacto de uma pessoa. Ou seja: 1 p. = 6 kN; 2 p. = 1,2 x 6 KN = 7,2 kN; 3 p. = 1,4 x 6KN = 8,4 kN; 4 p. = 1,6 x 6 KN = 9,6 kN. Com fator de segurança 2,0: 1 p. = 12 kN; 2 p. = 14,4 kN; 3 p. = 16,8 kN; 4 p. = 19,2 kN.

Quadro comparativo, valores em kN, embutido fator de segurança 2,0

Número pessoas	BS 8437	ANSI Z359-6	CSA Z259 - 16	CSA Z259 - 16	NBR 16325-2	Ellis
	16.2.3	6.3.6.2	7.3.7.2 tabela 7.2 anc.flexível	7.3.7.2 tabela 7.1 anc.rígida	4.3.1.1 teste estático	Cap. 7
1	12	12	12	12	12	12
2	24	24	21	24	13	14,4
3	26	26	27	36	14	16,8
4	28	28	33	48	15	19,2

Nota: As normas ISO 16024 e CSA Z259-13 não se encontram no quadro porque o ensaio estático é aplicado separadamente em cada componente e os valores de força dependem do valor medido no ensaio de desempenho dinâmico.

Considerações sobre quedas sequenciais:

a) item 6.3.6.3 da ANSI 359-6:2009 - Em LVHF, considera-se a flecha da linha de vida aumentada pela extensão do absorvedor da linha causada pelas quedas anteriores e pelo carregamento da linha com o peso estático dos trabalhadores caídos antes, e mais o impacto do último trabalhador. Consequências: a altura de queda livre e a zona livre de queda necessária serão maiores para o último trabalhador. Nota: Em alguns casos, o absorvedor da linha, e/ou o absorvedor pessoal pode(m) chegar ao limite, em função da altura de queda aumentada.

APÊNDICE 3

CÁLCULO DA FORÇA DE IMPACTO

Existe uma fórmula teórica da força de impacto dada por:

$$P = mg \left(1 + \sqrt{1 + \frac{2kr}{mg}} \right)$$

onde

P = força de impacto de retenção de queda;

mg = peso do trabalhador, em unidades de força (kgf ou N);

k = módulo de corda, em unidades de força (kgf ou N);

r = fator de queda = altura de queda livre (h) / comprimento do talabarte (L).

O chamado módulo de corda (k) que aparece na fórmula não deve ser confundido com a constante elástica da Lei de Hooke ($F = -kx$), que usualmente também é representada pela mesma letra k . A constante elástica da Lei de Hooke (k_{Hooke}) tem dimensão de força por comprimento (é medida em kgf/cm ou N/m). O módulo de corda (k_{corda}) tem dimensão de força (medido em kgf ou N). A relação entre ambos é $k_{\text{Hooke}} = k_{\text{corda}}/L$. O valor do módulo de corda é independente do comprimento da corda. O chamado módulo de corda (k) também não deve ser confundido com o módulo de Young ou módulo de elasticidade (E), que tem dimensão de pressão.

A dedução da fórmula acima pode ser encontrada em Goldstone (2006). Ela é baseada em um modelo idealizado da corda como uma mola que segue a Lei de Hooke. Um corolário dessa fórmula é que a força de impacto independe do valor absoluto da altura de queda livre, mas depende somente do fator de queda.

O problema com essa fórmula é que as cordas de fibras sintéticas ou naturais não seguem a lei de Hooke. Ao invés disso, as cordas não têm um comportamento elástico, mas visco-elástico. A força na corda depende não só de seu alongamento, mas também da velocidade desse alongamento. Além disso, a corda também apresenta histerese, ou seja, a corda se alonga ao ser submetida a tensão, e quando liberada a tensão não volta ao comprimento original. Por isso, não existe um valor de k definido para inserir na fórmula.

Sulowski (1991) apresenta um gráfico dando o módulo de corda em função do fator de queda, para 3 tipos de cordas que eram utilizadas no Canadá. Porém, os talabartes utilizados atualmente no Brasil são de tipos diferentes, predominantemente baseados em tiras de tecidos. Portanto, não é adequada a extrapolação daqueles resultados para os nossos talabartes. Por sua vez, os fabricantes dos EPI nacionais não divulgam as informações sobre a elasticidade dos talabartes.

Sulowski (1991) também apresenta um algoritmo para calcular a força de impacto, que utiliza essa fórmula, modificada por alguns parâmetros baseados em ensaios, em sistemas de proteção ativa contra quedas, com EPI usado na época. A fórmula é empregada se o SPAQ não possui absorvedor de energia pessoal, ou, se o possui, quando a força calculada pela fórmula é menor do que a força de ativação do absorvedor. Se a força é maior do que a força de ativação do absorvedor, deve-se utilizar a força máxima de ruptura do absorvedor. Se a força é maior do que a força de ativação do absorvedor, mas a altura de queda for maior do que a máxima altura de queda em que o absorvedor de energia pode ser utilizado, o valor da força dado pela fórmula é multiplicado por um fator minorador para representar a energia dissipada pelo absorvedor.

Porém, verifica-se que alguns profissionais têm utilizado somente a fórmula com os fatores redutores sem utilizar o algoritmo de Sulowski, chegando dessa forma a resultados incorretos.

O primeiro ponto do procedimento para utilizar a fórmula é realizar uma análise da geometria do sistema para estabelecer a altura de queda máxima que pode ocorrer. Além de nem sempre essa análise ser feita de forma adequada, também não é feito um acompanhamento em campo para verificar se a altura de queda na prática é igual à projetada, pois diferenças na montagem do sistema, ou mesmo no ajuste do EPI, podem aumentar essa altura.

Portanto, é recomendável que a força de impacto considerada em projeto seja igual à força de pico do absorvedor, 6 kN, para um trabalhador.

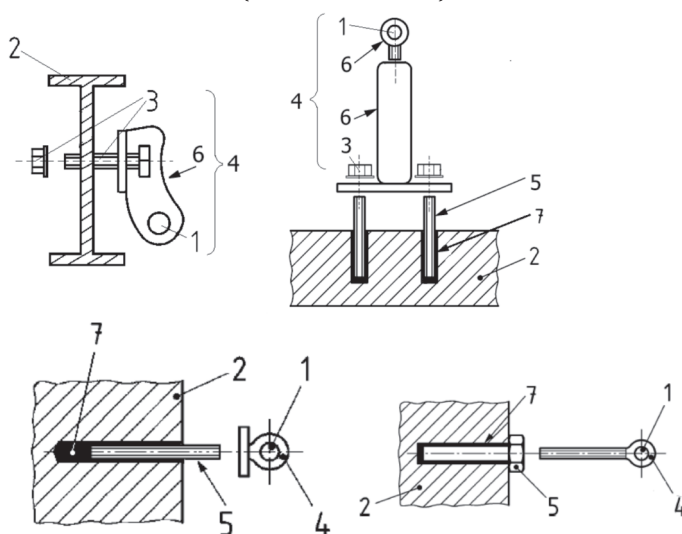
APÊNDICE 4

FIGURAS

Figura 1 - Sistema de ancoragem composto unicamente pela estrutura



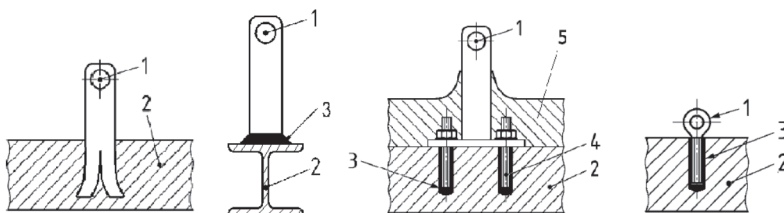
Figura 2 – Exemplos de sistemas de ancoragem que incluem um dispositivo de ancoragem.
(fonte: NBR 16325-1).



Legenda

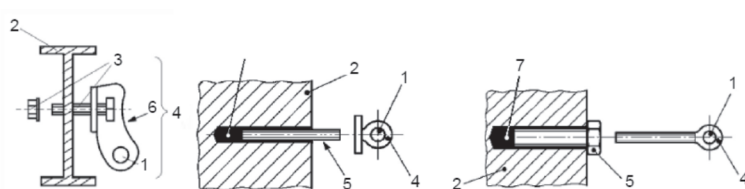
- 1 ponto de ancoragem
- 2 estrutura (não faz parte do dispositivo de ancoragem)
- 3 elemento de fixação
- 4 dispositivo de ancoragem
- 5 ancoragem estrutural (não faz parte do dispositivo de ancoragem)
- 6 elemento
- 7 fixação permanente (por exemplo, resina)

Figura 3 – Exemplos de sistemas de ancoragem que não incluem um dispositivo de ancoragem. (fonte: NBR 16325-1)

**Legenda**

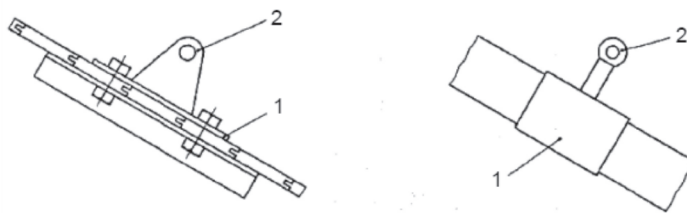
- 1 ponto de ancoragem
- 2 estrutura
- 3 fixação permanente (por exemplo: rebitado, soldado ou resinado)
- 4 ancoragem estrutural
- 5 concreto, reboco ou outro tipo de cobertura

Figura 4 – Tipo A1 – Exemplos, não exaustivos, de dispositivo de ancoragem fixo por elemento de fixação e dispositivo de ancoragem fixo por ancoragem estrutural (fonte: NBR 16325-1)

**Legenda**

- 1 ponto de ancoragem
- 2 estrutura (não faz parte do dispositivo de ancoragem)
- 3 elemento de fixação
- 4 dispositivo de ancoragem (Tipo A1)
- 5 ancoragem estrutural (não faz parte do dispositivo de ancoragem)
- 6 elemento
- 7 fixação permanente (por exemplo, resina)

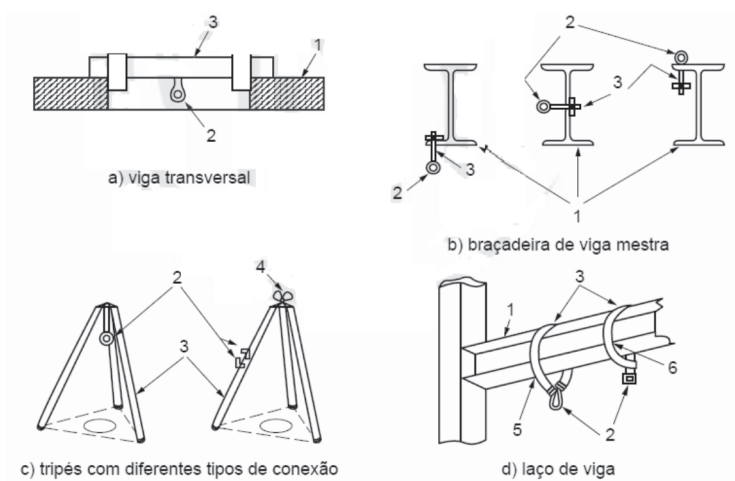
Figura 5 – Tipo A2 – Exemplos, não exaustivos, de dispositivos de ancoragem desenvolvidos para serem instalados em telhados inclinados (fonte: NBR 16325-1).



Legenda

- 1 dispositivo de ancoragem (Tipo A2)
- 2 ponto de ancoragem

Figura 6 – Tipo B – Exemplos, não exaustivos, de dispositivos de ancoragem transportável (fonte: NBR 16325-1)



Legenda

- 1 estrutura
- 2 ponto de ancoragem
- 3 dispositivo de ancoragem (tipo B)
- 4 polia-guia para linha ancorada na perna
- 5 laço de viga-mestra
- 6 engate por estrangulamento

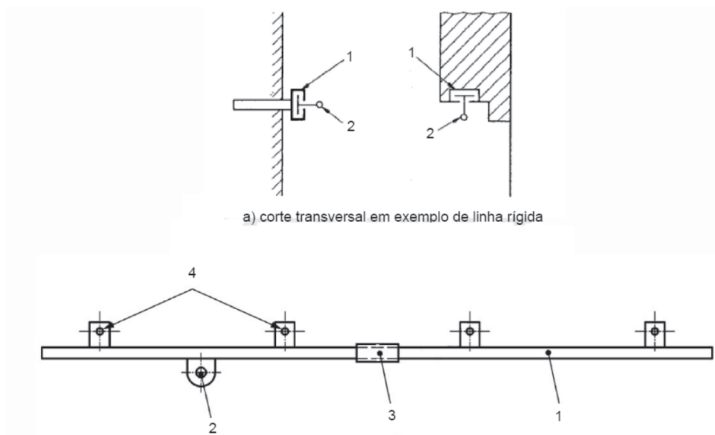
Figura 7 – Tipo C – Exemplos, não exaustivos, de dispositivos de ancoragem utilizados em linhas de vida horizontal flexível (fonte: NBR 16325-2)



Legenda

- 1 ancoragem estrutural de extremidade
- 2 ancoragem estrutural intermediária
- 3 ponto móvel de ancoragem
- 4 linha de ancoragem

Figura 8 – Tipo D – Exemplos, não exaustivos, de linhas de ancoragem rígidas horizontais (fonte: NBR 16325-1).



Legenda

- 1 linha de ancoragem rígida
- 2 ponto móvel de ancoragem
- 3 junção de linha
- 4 ancoragem de extremidade ou intermediária