

O DIREITO HUMANO AO TRABALHO SEGURO: UMA REVISÃO DE PERSPECTIVA

THE HUMAN RIGHT TO SAFE WORK: A REVIEW OF PERSPECTIVE

Francisco Alberto Skorupa¹

RESUMO: A segurança em variados aspectos é o fundamento dos direitos humanos. Embora a discussão sobre segurança pública esteja frequentemente relacionada à esfera policial, há inúmeros outros aspectos a serem considerados, dentre eles a segurança no trabalho. A perspectiva dominante no debate sobre a segurança no trabalho é a prevenção de riscos e acidentes, mais do que a substituição do risco pelo trabalho seguro. O foco na prevenção é um hábito inercial fundamentado no fator econômico das cadeias produtivas, sobretudo pelo elevado custo de sua transformação para a eliminação de riscos, sendo os custos com a prevenção mais aceitáveis. Tal lógica atesta o reduzido valor atribuído ao ser humano trabalhador e ao ambiente natural em face do valor econômico das cadeias produtivas. No entanto, a menos que essa escala de valores seja reconsiderada, buscando-se processos produtivos efetivamente seguros e não danosos à saúde humana e ambiental, continuaremos em uma trajetória destrutiva, seja das vidas de milhões de trabalhadores, seja do próprio planeta Terra. Essa reflexão fundamenta uma pesquisa exploratória que trata a segurança do trabalho como objeto central e vetor de transformação dos processos de projeto e execução na construção civil. Para isso, foi feita uma revisão bibliográfica abrangente, incluindo legislações, fontes históricas, experiências internacionais e teorias sobre segurança, direitos humanos e impactos ambientais.

Palavras-chave: segurança; trabalho; meio-ambiente; direitos humanos.

ABSTRACT: *Safety, in its many forms, is the foundation of human rights. Although the discussion of public safety is often associated with the police sphere, there are numerous other aspects to consider, including workplace safety. The dominant perspective in the debate on workplace safety is the prevention of risks and accidents, rather than eliminating risk through safe work practices. The focus on prevention is an inertial habit based on the economics of production chains, particularly due to the high cost of transforming them to eliminate risks, with prevention costs being more acceptable. This logic highlights the low value attributed to human workers and the natural environment compared to the economic value of production chains. However, unless we reconsider this scale of values, searching for truly safe production processes that do not harm human and environmental health, we will continue on a destructive path, both for the lives of millions of workers and for Earth itself. This reflection underlies exploratory research that treats workplace safety as a central objective and driver of transformation in the design and execution processes of the construction industry. To this end, we conducted a comprehensive bibliographic review including legislation, historical sources, international experiences, and theories on security, human rights, and environmental impacts.*

¹ Arquiteto-Urbanista, Historiador, Mestre em História. francisco.skorupa@unifebe.edu.br.

Keywords: *security; work; natural environment; human rights.*

1 INTRODUÇÃO

O debate em torno dos direitos humanos produz uma série de reflexões sobre a ampla percepção de segurança e de sua ausência. Um ser humano que se sente plenamente seguro é um ser humano despreocupado, que não necessita reivindicar seus direitos, pois os sente plenamente respeitados. Isso nos leva à própria raiz latina da palavra, SECURUS, de SINE CURA, ou seja, sem cuidados², pois prevalece esse sentimento de garantia e suficiência. Apesar de ser um conceito, poliédrico, o senso comum dirige seu significado hegemônico para o aspecto físico, mais especificamente para sua face policial: a segurança pública.

Nessa acepção, aliás, manifesta-se de forma dramática uma das maiores preocupações dos brasileiros³, notadamente nos grandes centros urbanos: a criminalidade de ocasião, com altos índices de furtos, roubos, latrocínios, e uma reação de vindita policial que se alimenta da percepção social de impunidade e, conseqüentemente, evidenciada na alta letalidade da força pública⁴, com altos índices de mortes colaterais por balas perdidas e de mortes violentas entre os próprios policiais, aí incluindo também um altíssimo índice de suicídios⁵. Todas essas fatalidades são particularmente incidentes nos estratos sociais e raciais mais fortemente vinculados à pobreza.

2 METODOLOGIA

Esta é uma pesquisa que visa delimitar aspectos distintos da segurança do trabalho, muitas vezes apresentados de modo separado, como consequência de decisões técnicas. Aqui, busca-se compreendê-lo como objeto central, apresentando a hipótese de torná-lo o vetor principal de transformação dos processos de projeto e execução da construção civil. Trata-se, portanto, o caráter de uma pesquisa exploratória, baseada em uma diversificada revisão bibliográfica, que utiliza fontes históricas, legislações, exemplos internacionais e teorias sobre segurança, direitos humanos e impactos ambientais.

2 **Origem da Palavra**, 2025. Disponível em: <https://origemdapalavra.com.br/palavras/seguro/>. Acesso em: 2 abr. 2025.

3 SCHROEDER, Lucas. Atlas: 9 em 10 brasileiros consideram criminalidade uma grande preocupação. **CNN Brasil**, São Paulo, 7 mar. 2025. Disponível em: <https://www.cnnbrasil.com.br/politica/atlas-9-em-10-brasileiros-consideram-criminalidade-uma-grande-preocupacao/>. Acesso em: 2 abr. 2025.

4 TOKARNIA, Mariana. Mortes por intervenção policial quase triplicam em 10 anos no país: negros foram maioria das vítimas fatais da letalidade policial. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 10 jul. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2024-07/mortes-por-intervencao-policial-quase-triplicam-em-10-anos-no-pais#:~:text=O%20Brasil%20registrou%206.393%20mortes,pa%C3%ADs%20aumentou%20188%2C9%25>. Acesso em: 26 mar. 2025.

5 Pressão extrema aumenta depressão e suicídio entre trabalhadores de segurança e saúde. **Agência Gov**, 01 out/24. Disponível em: <https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/2024/10/pressao-constante-e-exposicao-a-situacoes-extremas-aumentam-os-casos-de-depressao-e-suicidio-entre-os-profissionais-de-seguranca-publica-e-saude#:~:text=Outro%20ponto%20importante%20%C3%A9%20a,restante%20da%20sociedade%E2%80%9D%2C%20informa>. Acesso em: 2 abr. 2025.

3 SEGURANÇA: UM CONCEITO POLIÉDRICO

A face da segurança pública, no entanto, embora muito importante e grandemente evidenciada na imprensa, é uma entre várias outras a serem consideradas. Há mais faces da segurança necessárias a observar para que o pleno respeito aos direitos humanos seja atingido: a segurança emocional; a segurança psicológica; a segurança alimentar; a segurança ambiental; a segurança habitacional; a segurança de ir e vir, etc.

Embora a raiz da palavra segurança indique a ausência de cuidados para se realizar, não há possibilidade concreta, em sociedade, de se estar seguro sem constante vigilância e atenção. Os práticos romanos, que não eram, nem em projeto, pacifistas, são lembrados pelo dito de Flavius Vegetius: “Si vis pacem, para bellum”. Extrapolando o campo da guerra, esta é uma recomendação válida para muitas faces da segurança: preparar-se para o pior, a fim de evitá-lo. Ou seja, ao contrário da ausência de cuidados, a segurança impõe um trabalho de preparação, uma ação prévia que, se não constante, ao menos seja ocasional tanto na vigilância quanto na elaboração dos meios que se antecipem às possíveis ameaças.

4 A SEGURANÇA DO TRABALHO: PREVENÇÃO

Este é o centro de ação em outra das faces da poliédrica segurança, a do trabalho. Atualmente, a segurança do trabalho basicamente lista e mapeia os riscos e relaciona os dispositivos mínimos necessários para antecipar eventuais ameaças específicas associadas às diversas atividades laborais. Historicamente, é uma segurança relativamente recente. No Brasil, as primeiras legislações regulando questões relativas a acidentes de trabalho datam de princípios a meados do século XX⁶, introduzindo obrigatoriedade de procedimentos e, paulatinamente, de equipamentos de proteção individuais, primeiramente nas atividades de maior risco físico, as atividades vulgarmente denominadas “chão de fábrica”. Nos anos 1960, empresas japonesas passaram a incorporar em grande escala os exercícios laborais como estratégia para redução de lesões por esforço repetitivo, visando também os trabalhadores “de escritório”⁷.

Na segurança do trabalho, por exemplo, é difícil determinar se o assegurado é o trabalhador ou o empregador que não deseja ter o funcionário afastado. Afinal, a lógica produtiva capitalista estabelece e implanta os meios economicamente mais eficientes para se obter produtos que gerem maior demanda e lucros, independentemente dos custos humanos e ambientais, que não recaem sobre a produção nem sobre os responsáveis pela destruição do meio ambiente, mas sobre aqueles que vendem sua força de trabalho e sobre os biomas do planeta Terra.

Desde a origem do processo de industrialização, os trabalhadores, bem ou mal, se organizam para exigir melhores pagamentos e condições de segurança no trabalho. Foram sucessivos enfrentamentos que lograram instituir leis trabalhistas e de segurança do trabalho de tal modo que o quesito da segurança do trabalho passou a integrar, nem sempre com a melhor efetividade, as estruturas organizacionais das empresas. No que diz respeito aos biomas terrestres,

6 EPIs desempenham papel fundamental na luta pela redução de acidentes de trabalho. **Tribunal Superior do Trabalho**. Disponível em: <https://tst.jus.br/saude-e-seguranca-do-trabalho>. Acesso em: 2 abr. 2025.

7 AFONSO, Lucas. Ginástica laboral, **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/educacao-fisica/ginastica-laboral.htm>. Acesso em: 2 abr. 2025.

eles passaram a ter efetivos defensores somente no quarto final do século XX, com discretos movimentos de conscientização sobre os danos ambientais causados pelas atividades produtivas humanas, particularmente as industriais.

A preparação para a segurança do trabalho tem caráter mitigatório e atende às demandas do mercado, buscando sempre o menor impacto de custos sobre atividades econômicas já bem estruturadas na cadeia produtiva. Essas atividades, de partida, não preveem a segurança humana ou ambiental, mas os custos de execução⁸. Um bom exemplo é o emprego do amianto. Desde a Antiguidade, os romanos perceberam os problemas respiratórios em trabalhadores que lidavam com amianto. No século I, Plínio, o Velho, relatou o adoecimento desses trabalhadores e recomendou o uso de bexigas de animais como meio de proteção respiratória⁹. No início do século XX, foram documentados os primeiros casos comprovadamente relacionados cientificamente entre doenças respiratórias e o amianto¹⁰. Mesmo assim, por muitas décadas além, a mitigação do mal maior e definitivo aos pulmões eram máscaras, cada vez mais “eficientes”, mas nunca totalmente eficazes, desconsiderando-se completamente a ideia de substituir o material.

No Brasil, a proibição do uso do amianto só ocorreu em 1995, com a Lei 9.055¹¹ de 1.º de junho daquele ano. Ainda assim, diversos recursos foram impetrados para contornar a lei, e somente em 23 de fevereiro de 2023 o Supremo Tribunal Federal confirmou os dispositivos legais que proíbem definitivamente¹², o uso do material, demonstrando que o custo humano e ambiental tem dificilmente a prioridade dada ao custo econômico das cadeias produtivas. E tudo isso, considerando um material complementar longe da dominância do cimento. E o cimento, “[...] é a causa principal das doenças do canteiro de obras, tipo dermatose e silicose, etc.”¹³

A lógica barata da mitigação dos riscos do trabalho visa introduzir uma “barreira” ao perigo do trabalho arriscado, economicamente formatado para reduzir custos da produção, mas não para eliminar o perigo na experiência do trabalho, pois fazer isto traria custos muito mais elevados para a produção. O custo humano é secundário, pois humanos são baratos, os há em abundância, o que faz a vida alheia não ter o mesmo valor que a eficiência das cadeias produtivas. Assim, não somente o uso de materiais perigosos, mas também processos de trabalho arriscados são assimilados como realidades incontornáveis, “economicamente necessárias”, visto que resolver essa equação poderia implicar algum prejuízo econômico em alguma atividade produtiva mercantil de risco.

8 VITAL, Danilo. Tribunal inglês mantém recusa de ação de vítimas do desastre de Mariana. **Consultor Jurídico**, 25 mar. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mar-25/tribunal-ingles-recusa-acao-vitimas-desastre-mariana/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

9 KING, Morgan. The History of Asbestos Production. **Morgan King**: it's all about people. Disponível em: <https://www.morganking.co.uk/blogposts/the-history-of-asbestos-production/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

10 Connaissances scientifiques sur l'amiante. **Association S.O.S Amiante**. Disponível em: <https://www.victimess-amiante.org/amiante-mortelle/connaissances-scientifiques/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

11 BRASIL. **Lei n.º 9.055 de 01 de junho de 1995**. DISCIPLINA A EXTRAÇÃO, INDUSTRIALIZAÇÃO, UTILIZAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO E TRANSPORTE DO ASBESTO/ AMIANTO... Brasília, Diário Oficial, 2 jun. 1995. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9055&ano=1995&ato=8d7cXVU5UeJpWT019>. Acesso em: 26 mar. 2025.

12 PINTO, Valéria Ramos Soares et. al. O banimento do amianto no Brasil e os desafios para as políticas públicas em desamiantagem. **Mercado de Trabalho**. Brasília, v. 29, n. 76. p. 5-8, out. 2023. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12708/9/BMT_76_banimento_amianto.pdf. Acesso em: 26 mar. 2025.

13 FERRO, Sérgio. **Arquitetura e trabalho livre**. São Paulo: Cosac Naify, 2006. p. 260.

5 CONSTRUÇÃO CIVIL: ALTA INSEGURANÇA LABORAL

Entre as atividades produtivas de maior impacto na economia brasileira está justamente a construção civil¹⁴. Ramo presente em todas as regiões brasileiras, de rápida resposta aos estímulos econômicos e contando com uma larga força de trabalho empregada, de baixíssimo custo, mínima escolaridade e dentre as atividades de menor sofisticação tecnológica no mundo moderno. Não surpreende que seja também onde mais se verificam acidentes e doenças do trabalho¹⁵. Portanto, muito carente de segurança e muito deficiente em efetivos direitos humanos. Com tanta insegurança presente, abordar estratégias que alterem o quadro de riscos e exposições a riscos neste ramo teria importantes impactos na saúde pública e na efetiva garantia de direitos humanos.

A construção civil também é um dos ramos produtivos que mais equipamentos individuais de segurança possui. Máscaras, cintos, luvas, botas, capacetes, óculos, protetores auriculares, cordas, etc., perfazem um excepcional arsenal no inventário de segurança da profissão. Quanto mais equipamentos, no entanto, mais difícil fiscalizar e obrigar seu uso. Um trabalhador da construção civil adequadamente trajado pouco diferiria de um infante de assalto prestes a ir ao combate. Os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), em sua variedade e quantidade, não evidenciam a segurança, mas destacam o extremo perigo com que os processos da construção civil são executados. E indiretamente, acentuam o pouco valor dado à vida desses operários, sobre o qual se gasta algum valor cobrindo-o de “barreiras” ao risco, mas praticamente nada em reduzir ou eliminar a efetividade do risco na atividade laboral.

A cadeia produtiva funciona por inércia econômica. Uma vez estabelecido um padrão tecnológico e de custos regulares, dificilmente estes passam por transformações. Somente há alterações quando os custos da substituição são inferiores aos ganhos proporcionados pelo novo padrão tecnológico, mais os custos de descomissionamento e limpeza da antiga tecnologia. Essa lógica também vale para as atividades relativas às questões ambientais. Praticamente, não importa qual seja a degradação ambiental, ela continuará ocorrendo até que se encontre um processo menos agressivo e que também seja mais barato. Ou isso, ou até se modificarem os critérios de valor. Afinal, vale mais o processo produtivo e seus resultados econômicos, ou o meio ambiente e a integridade de seus sistemas vivos? Há alguns exemplos interessantes.

6 RISCO LABORAL: INEVITÁVEL OU BARATO?

Nas origens das pesquisas com energia nuclear, muitos modelos de reatores foram estudados, alguns testados, e bem poucos implementados devido aos elevadíssimos custos de desenvolvimento. O modelo alimentado com urânio 235 ou plutônio 238, utilizando água como resfriador e moderador de nêutrons (o mesmo tipo de Three Mile Island, Chernobyl e Fukushima), baseou-se no protótipo desenvolvido para a marinha dos Estados Unidos pelo Almirante Rickover nos anos

14 FERREIRA, Karine e AGOSTINI, Bruno. Influência do projeto arquitetônico na segurança do trabalho: prevenção de acidentes em obras. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1064>. Acesso em: 2 abr. 2025.

15 SCHEIBLER, Matheus. **Doenças ocupacionais**: abordagem sobre o cenário dos profissionais da construção civil no Brasil. 2017. Artigo para especialização. Unisinos, Porto Alegre, 2017.

1950, o qual contou com enormes somas de recursos para construir e viabilizar toda uma cadeia produtiva do zero. A indústria civil de geração elétrica nuclear adotou este modelo quando a tecnologia foi desclassificada e liberada, pois era a solução mais barata, mas nem de perto a mais segura, não importa quão elaborados sejam os sistemas e protocolos de segurança. Existe uma gama infinita de imponderabilidades capaz de ultrapassar o mais sofisticado sistema de segurança¹⁶. O terremoto e o tsunami que atingiu Fukushima em 2011 são uma prova cabal dessa imponderabilidade.

Deve-se considerar que há um risco essencial e intrínseco à tecnologia nuclear baseada no modelo de Rickover, o combustível radioativo. Manipulá-lo é conviver com a possibilidade de o seu vazamento. A ideia de que uma tecnologia pode ser neutra e inócua ao ser humano é uma fragorosa falácia.

Somos forçados a estender a questão da tecnologia não apenas à substância produzida, como também ao acidente produzido. O enigma da tecnologia [...] é também o enigma do acidente. [...] Cada tecnologia produz, provoca, programa um acidente específico. [...] Se quisermos continuar com a tecnologia (e não penso que haverá uma regressão neolítica), precisamos pensar *instantaneamente* a substância e o acidente.¹⁷

Um avião não é um objeto tecnológico passivo que pode ser bem utilizado, para aproximar pessoas, ou mal utilizado, para bombardeá-las. Há, independentemente das motivações, o puro e simples, não planejado, não intencionado e não desejado, desastre aéreo. Existem vários outros modelos de reatores que não utilizam material físsil radioativo e que, mesmo em caso de acidentes, não acarretariam extensas contaminações radioativas e abandono de áreas igualmente extensas. São verdadeiras revoluções tecnológicas, porém, os custos de desenvolvimento dessas novas tecnologias, mais os custos de desmantelamento dos atuais reatores, são muito maiores do que os custos de manutenção desses mesmos reatores, acrescido dos custos de novos sistemas e protocolos de segurança¹⁸.

Somente uma mudança de valores pode levar adiante tal transformação. Recentemente, governo e sociedade alemães decidiram, a despeito dos elevados custos econômicos, encerrar as atividades de suas usinas nucleares muito seguras, mas inerente e potencialmente perigosas, advertidos pelo exemplo do desastre de Fukushima. Em abril de 2023, suas três últimas usinas nucleares foram desconectadas da rede elétrica e iniciaram o longo processo de desmantelamento¹⁹.

16 MAHAFFEY, James. **Atomic accidents**: a history of nuclear meltdowns and disasters: from The Ozark mountains to Fukushima. New York: Pegasus Books, 2015. p. 409.

17 VIRILIO, Paul e LOTRINGER, Sylvere. **Guerra pura**: a militarização do cotidiano. São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 39-40.

18 MAHAFFEY, James. **Op. cit.** p. 404.

19 'Fim de uma era': a decisão da Alemanha de abolir energia nuclear após 60 anos. **BBC News**, 17 abr.2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c9010147xyvo>. Acesso em: 26 mar. 2025.

7 UM NOVO PARADIGMA PARA A SEGURANÇA DO TRABALHO

Embora seja possível alterar processos produtivos arriscados, dificilmente isso ocorrerá dentro de uma lógica de eficiência econômica. Se esperarmos que a degradação ambiental seja revertida pela introdução de processos produtivos alternativos, sustentáveis e economicamente viáveis, não cumprimos, infelizmente, as metas de controle de emissões neste século XXI. O mesmo se aplica da segurança do trabalho na construção civil. Os riscos são enormes e variados, doenças ocupacionais, quedas, traumas, cortes, impactos, alergias, doenças respiratórias causadas pelos diversos pós e solventes manipulados, ruídos diversos, máquinas afiadas e contundentes, etc. São muitas causas e muitas consequências, tanto durante a obra quanto após, na manutenção da vida útil do edifício.

Trata-se de um continuado e ignorado processo de desrespeito básico da humanidade de centenas de milhares de trabalhadores brasileiros, advindo de uma inércia ancorada na acomodação tecnológica das cadeias produtivas em razão de custos econômicos. E isso, não por falta de alternativas, elas existem, há propostas e ideias de transformação dos processos produtivos que eliminam materiais tóxicos e técnicas danosas às pessoas e ao meio ambiente²⁰, mas que não são adotadas justamente por causa dessa inércia. Algumas propostas nem sequer têm custos econômicos diretos, mas envolvem mudanças em treinamentos dos trabalhadores, nas práticas profissionais de trabalho, nas cadeias de fornecimento e que também sofrem com a inércia, afinal, a percepção de valor é predominantemente baseada na eficiência econômica, não na preservação e segurança das vidas desses trabalhadores ou na conservação do ambiente natural.

Muita coisa passa pela automação de atividades de alto risco, até mesmo com a adoção de robôs e sistemas automatizados, seja envolvendo pesos excessivos, equipamentos de corte e trabalho em grande altitude. No entanto, na própria concepção de um projeto construtivo, desde já e sem grandes custos, arquitetos e engenheiros podem antecipar riscos e tomar decisões que os eliminem. Trata-se da prevenção por meio do Projeto. Esse é um conceito no qual, desde a concepção de um edifício, a preocupação com a segurança do operário é central, tanto daquele que vai construir quanto daquele outro que vai realizar a manutenção do edifício. Não é um conceito novo, mas a aplicação da “Prevenção por meio do Projeto na indústria da construção civil como boa prática ainda é pequena.”²¹

Além disso, há as opções na escolha de materiais e tecnologias construtivas, evitando-se aquelas cuja manipulação implique altos riscos de toxicidade e lesões, cuidando-se para a utilização daquelas com menor risco de manuseio e contato. A tomada de consciência sobre essa questão também é vital. Voltando-se aos riscos com a manipulação do cimento, “quando se sabe disso, utilizar o concreto além do estritamente necessário passa a ser crime”²². Nas faculdades de engenharia e arquitetura, há disciplinas sobre segurança no canteiro de obras, mas praticamente nada sobre doenças advindas dos materiais e riscos das decisões de projeto. E isso

20 BRAUNGART, Michael; MCDONOUGH, William; BOLLINGER, Andrew. Cradle-to-cradle design: creating healthy emissions – a strategy for eco-effective product and system design. *Journal of Cleaner Production*. v. 15. set. 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652606002587>. Acesso em: 2 abr. 2025.

21 ROCHA, Cíntia Carpes da. **A influência do projeto arquitetônico na segurança do trabalho**: análise de casos em edificações residenciais. 2012. Monografia de especialização. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

22 FERRO, op. cit., p. 260.

não é uma realidade unicamente brasileira. Mesmo nos centros mais desenvolvidos, com culturas de direitos humanos melhor enraizadas, como na Europa, as práticas pedagógicas com essa lógica são raras. “Em nenhuma faculdade, salvo a de Grenoble, existe curso sobre as doenças do trabalho e sobre o caráter nefasto de certas tecnologias e materiais”²³.

Complementarmente a essas questões, a própria jornada de trabalho deve ser repensada, pois as pressões advindas de cronogramas apertados estão entre as grandes causas de acidentes laborais.²⁴ Novamente, essa é uma transformação de padrões que somente pode ocorrer quando o valor humano prevalecer sobre o valor econômico, ainda que muitas dessas mudanças de paradigma não tenham efetivo impacto econômico suplementar. “A maior causa dos acidentes mortais é a fadiga do fim da tarde. A segunda causa é a forma dos prédios, os enormes planos verticais de onde o operário simplesmente desaba, cai e morre. É possível reduzir esses desastres, por meio do desenho, sem aumentar o custo e sem mudar o fundamental”²⁵.

Considerando que o desgaste físico e mental proporciona maiores oportunidades de exposição ao risco no trabalho, a redução da jornada diária de trabalho, muito discutida por seus efeitos econômicos²⁶, pode trazer ganhos importantes para a segurança do trabalhador. A redução da jornada de trabalho, aliada à diminuição da produção e, principalmente, do consumo, também seria uma forte aliada à redução da pressão pela alta produtividade, que favorece as desatenções e evasões no uso e aplicação de equipamentos e das normas de segurança no trabalho. Adicionalmente, ela reduziria também as agressões ao meio ambiente.

Esses aspectos estão contidos no conceito de Decrescimento (Décroissance), defendido pelo economista francês Serge Latouche²⁷. Em linhas gerais, ele advoga a mudança do valor social, hoje focado na produtividade econômica e no consumo de bens, para um valor humano centrado na qualidade de vida das pessoas, na fruição da vida e dos sentidos humanos. Não se trata de abdicar dos confortos da civilização contemporânea, mas de renunciar aos excessos, deixando de pressionar os seres humanos a agirem como autômatos inseridos como engrenagens descartáveis nas cadeias produtivas e de consumo, cuja única finalidade é a eficiência econômica, em um ciclo de produção que gera muito além do que somos capazes de consumir, ao mesmo tempo, que conserva expressivas quantidades de pessoas no mundo inteiro em situação de carência absoluta²⁸.

23 FERRO, *Ibid.*, p. 260.

24 BENTO, Carolini R. Quantitativo de acidentes de trabalho na construção civil de 2015-2019 no Brasil: Uma revisão. In: Bento MANTOVANI, D.; REZENDE, D; CUSIOLI, L. (org.). **A engenharia de segurança do trabalho e suas diversidades aplicadas na prática**. v. 1. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2022. p. 26.

25 FERRO, *op. cit.*, p. 260.

26 GONÇALVES, Vinícius. CCJ discute redução da jornada de trabalho de 44 para 36 horas semanais. Agência Senado, Brasília, 7 abr. 2025. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/04/07/ccj-discute-reducao-da-jornada-de-trabalho-de-44-para-36-horas-semanais>. Acesso em: 9 abr. 2025.

27 COMPRAR, TIRAR, COMPRAR: La historia secreta de la Obsolescencia Programada (The Light Bulb Conspiracy). Cosima Dannoritzer. Espanha/França: Arte; Article Z; Media 3.14. 16 dez. 2010. Video on line. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fzwTIGGYODs>. Acesso em: 9 abr. 2025.

28 CONSPIRAÇÃO CONSUMISTA, A (Buy Now! The Shopping Conspiracy). Nic Stacey. Reino Unido: Grain Media. 20 nov. 2024. Video on line. Disponível em: <https://www.netflix.com/watch/81554996?trackId=268410292&tctx=0%2C0%2C50c7e9e5-9385-4999-896a-364c8a03659c-7278613%2C50c7e9e5-9385-4999-896a-364c8a03659c-7278613%7C2%2Cunknown%2C%2C2titlesResults%2C81554996%2CVideo%3A81554996%2CminiDpPlayButton>. Acesso em 24 mar. 2025.

8 RESULTADOS E CONSIDERAÇÕES FINAIS

A construção e a manutenção civil são o ramo de atividade laboral com o maior número absoluto de doenças ocupacionais e acidentes de trabalho. É também uma das atividades que mais empregam no Brasil e no mundo, sendo, conseqüentemente, um foco potencial de melhoria da saúde pública. A incorporação, na formação pedagógica de estudantes de arquitetura e urbanismo e engenharia civil, de práticas de prevenção por meio do projeto em suas fases iniciais de elaboração, considerando a obra e a manutenção da vida útil do edifício, reduz as causas dessas doenças.

Paralelamente, tanto na construção civil quanto em qualquer outra atividade produtiva humana, deve-se buscar a pesquisa, o desenvolvimento e a implementação de novas cadeias de produção que utilizem materiais e métodos de trabalho seguros. Esses materiais e métodos devem ser intrinsecamente seguros para o trabalhador e para o meio ambiente, tornando desnecessário o uso de EPIs e eliminando a ideia de lixo como resíduos inutilizáveis. Isso é muito diferente do processo natural, no qual toda a matéria descartada é a base inicial de novos ciclos de vida. Essas são metas que devem abrir um novo caminho mais saudável e mais seguro para ser trilhado pela civilização global.

A segurança no trabalho, bem como toda segurança, é uma garantia de direitos humanos. Essa luta ainda está nos seus primórdios, pois busca despertar a percepção e o reconhecimento da vida humana, mas, idealmente, não somente esta, como também a vida de toda a biota planetária, como supremo valor da Humanidade, superior à economicidade de qualquer cadeia produtiva. Não haverá direitos humanos universais enquanto não houver a segurança plena não ocorrer, não haverá valor humano enquanto o valor que comandar o planeta for o econômico.

REFERÊNCIAS

AFONSO, Lucas. Ginástica laboral, **Brasil Escola**. Disponível em: <https://brasilestola.uol.com.br/educacao-fisica/ginastica-laboral.htm>. Acesso em: 2 abr. 2025.

BENTO, Carolini R. Quantitativo de acidentes de trabalho na construção civil de 2015-2019 no Brasil: Uma revisão. *In*: BentoMANTOVANI, D.; REZENDE, D; CUSIOLI, L. (org.). **A engenharia de segurança do trabalho e suas diversidades aplicadas na prática**. v. 1. Belo Horizonte: Editora Poisson, 2022.

BRASIL. **Lei n.º 9.055 de 01 de junho de 1995**. DISCIPLINA A EXTRAÇÃO, INDUSTRIALIZAÇÃO, UTILIZAÇÃO, COMERCIALIZAÇÃO E TRANSPORTE DO ASBESTO/ AMIANTO... Brasília, Diário Oficial, 2 jun. 1995. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9055&ano=1995&ato=8d7cXVU5UeJpWT019>. Acesso em: 26 mar. 2025.

BRAUNGART, Michael; MCDONOUGH, William; BOLLINGER, Andrew. Cradle-to-cradle design: creating healthy emissions – a strategy for eco-effective product and system design. **Journal of Cleaner Production**. v. 15. set. 2007. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0959652606002587>. Acesso em: 2 abr. 2025.

CAZENAVE, Frédéric e CHARREL, Marie. Serge Latouche: La décroissance vise le travailler moins pour travailler mieux. **Le Monde**, 13 dez. 2018. Disponível em: https://www.lemonde.fr/climat/article/2018/12/13/serge-latouche-la-decroissance-vise-le-travailler-moins-pour-travailler-mieux_5397115_1652612.html. Acesso em: 9 abr. 2025.

COMPRAR, TIRAR, COMPRAR: La historia secreta de la Obsolescencia Programada (The Light Bulb Conspiracy). Cosima Dannoritzer. Espanha/França: Arte; Article Z; Media 3.14. 16 dez. 2010. Video on line. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=fzwTIGGY0Ds>. Acesso em: 9 abr. 2025.

Connaissances scientifiques sur l'amiante. **Association S.O.S Amiante**. Disponível em: <https://www.victim-es-amiante.org/amiante-mortelle/connaissances-scientifiques/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

CONSPIRAÇÃO CONSUMISTA, A (Buy Now! The Shopping Conspiracy). Nic Stacey. Reino Unido: Grain Media. 20 nov. 2024. Video on line. Disponível em: <https://www.netflix.com/watch/81554996?trackId=268410292&tctx=0%2C0%2C50c7e9e5-9385-4999-896a-364c8a03659c-7278613%2C50c7e9e5-9385-4999-896a-364c8a03659c-7278613%7C2%2Cunknown%2C%2C%2CtitlesResults%2C81554996%2CVideo%3A81554996%2CminiDpPlayButton>. Acesso em: 24 mar. 2025.

EPIs desempenham papel fundamental na luta pela redução de acidentes de trabalho. **Tribunal Superior do Trabalho**. Disponível em: <https://tst.jus.br/saude-e-seguranca-do-trabalho>. Acesso em: 2 abr. 2025.

FERREIRA, Karine e AGOSTINI, Bruno. Influência do projeto arquitetônico na segurança do trabalho: prevenção de acidentes em obras. **RECIMA21 - Revista Científica Multidisciplinar**, v. 3, n. 1, 2022. Disponível em: <https://recima21.com.br/index.php/recima21/article/view/1064>. Acesso em: 2 abr. 2025.

FERRO, Sérgio. **Arquitetura e trabalho livre**. São Paulo: Cosac Naify, 2006.

'Fim de uma era': a decisão da Alemanha de abolir energia nuclear após 60 anos. **BBC News**, 17 abr. 2017. Disponível em: <https://www.bbc.com/portuguese/articles/c9010147xyvo>. Acesso em: 26 mar. 2025.

GONÇALVEZ, Vinícius. CCJ discute redução da jornada de trabalho de 44 para 36 horas semanais. **Agência Senado**, Brasília, 7 abr. 2025. Disponível em: <https://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2025/04/07/ccj-discute-reducao-da-jornada-de-trabalho-de-44-para-36-horas-semanais>. Acesso em: 9 abr. 2025.

KING, Morgan. The History of Asbestos Production. **Morgan King**: it's all about people. Disponível em: <https://www.morganking.co.uk/blogposts/the-history-of-asbestos-production/>. Acesso em: 26 mar. 2025.

MAHAFFEY, James. **Atomic accidents**: a history of nuclear meltdowns and disasters: from The Ozark mountains to Fukushima. New York: Pegasus Books, 2015.

PINTO, Valéria Ramos Soares et al. O banimento do amianto no Brasil e os desafios para as políticas públicas em desamiantagem. **Mercado de Trabalho**. Brasília, v. 29, n. 76. p. 5-8, out. 2023. Disponível em: https://repositorio.ipea.gov.br/bitstream/11058/12708/9/BMT_76_banimento_amianto.pdf. Acesso em: 26 mar. 2025.

Pressão extrema aumenta depressão e suicídio entre trabalhadores de segurança e saúde.

Agência Gov, 1.º out/24. Disponível em:

<https://agenciagov.ebc.com.br/noticias/202410/pressao-constante-e-exposicao-a-situacoes-extremas-aumentam-os-casos-de-depressao-e-suicidio-entre-os-profissionais-de-seguranca-publica-e-saude#:~:text=Outro%20ponto%20importante%20%C3%A9%20a,restante%20da%20sociedade%E2%80%9D%2C%20informa>. Acesso em: 2 abr. 2025.

ROCHA, Cíntia Carpes da. **A influência do projeto arquitetônico na segurança do trabalho**: análise de casos em edificações residenciais. 2012. Monografia de especialização. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2012.

SCHEIBLER, Matheus. **Doenças ocupacionais**: abordagem sobre o cenário dos profissionais da construção civil no Brasil. 2017. Artigo para especialização. Unisinos, Porto Alegre, 2017.

TOKARNIA, Mariana. Mortes por intervenção policial quase triplicam em 10 anos no país: negros foram maioria das vítimas fatais da letalidade policial. **Agência Brasil**, Rio de Janeiro, 10 jul. 2024. Disponível em: <https://agenciabrasil.ebc.com.br/direitos-humanos/noticia/2024-07/mortes-por-intervencao-policial-quase-triplicam-em-10-anos-no-pais#:~:text=O%20Brasil%20registrou%206.393%20mortes,pa%C3%ADs%20aumentou%20188%2C9%25>. Acesso em: 26 mar. /2025.

VIRILIO, Paul e LOTRINGER, Sylvere. **Guerra pura**: a militarização do cotidiano. São Paulo: Brasiliense, 1984.

VITAL, Danilo. Tribunal inglês mantém recusa de ação de vítimas do desastre de Mariana. **Consultor Jurídico**, 25 mar. 2021. Disponível em: <https://www.conjur.com.br/2021-mar-25/tribunal-ingles-recusa-acao-vitimas-desastre-mariana/>. Acesso em: 26 mar. 2025.