

CÂNCER RELACIONADO AO TRABALHO: A IMPORTÂNCIA DAS LISTAS REFERENCIAIS DE CLASSIFICAÇÃO PARA AFASTAR O VIÉS DA CONFIRMAÇÃO, O NEGACIONISMO E O DESCONHECIMENTO DO PROBLEMA

André Magalhães Pessoa¹

Resumo: O propósito deste artigo é examinar o câncer relacionado ao trabalho como um fenômeno observado no cotidiano dos ambientes e processos de trabalho de uma ampla variedade de atividades profissionais, e não apenas em determinados acidentes de grande magnitude ou exposições cuja severidade extrema é evidente ao senso comum. Para alcançar essa finalidade, utilizou-se como fonte de pesquisa a diretriz da tutela do meio ambiente do trabalho na ordem jurídica internacional e nacional e estudos epidemiológicos sobre a associação entre câncer e determinadas relações de trabalho. Nessa perspectiva, buscou-se abordar casos de exposições ocupacionais a agentes cancerígenos em grandes e trágicos acidentes conhecidos do público em geral a casos menos conhecidos, atinentes a ambientes e processos de trabalho mais rotineiros para a maioria da população e que acabam contribuindo majoritariamente para o panorama de adoecimento. Ao longo do artigo foi evidenciada a importância da utilização de listas de classificação baseadas em achados de pesquisas científicas consolidadas, como instrumentos relevantes para afastar o viés da confirmação e o decisionismo em tomadas de decisão (judiciais e de outros agentes de regulação do trabalho) em relação aos riscos de adoecimento por exposição a agentes carcinogênicos, o que encontra direcionamento na Convenção n. 139 da OIT. Ao final, foi evidenciado que o possível caminho a ser seguido para o controle à exposição ocupacional a

¹ Procurador do Trabalho na 5ª Região. Mestre em Direito pela Universidade Católica de Brasília. Especialista em Direito do Trabalho pela Universidade Federal da Bahia e em Direito Administrativo Disciplinar pela Universidade de Fortaleza. Foi Procurador da Fazenda Nacional e Auditor-Fiscal do Trabalho. E-mail: andre.pessoa@mpt.mp.br

agentes carcinogênicos deve consagrar uma visão integrativa de saúde do trabalhador e de segurança e saúde no trabalho, para além da imprescindível aplicação de dispositivos de normas regulamentadoras, com foco no efetivo resguardo da saúde no trabalho e monitoramento de eventuais efeitos da exposição na saúde de cada pessoa exposta no ambiente de trabalho.

Palavras-chave: Câncer relacionado ao trabalho. Ambientes e processos de trabalho. Listas de classificação. Viés da confirmação.

INTRODUÇÃO

Algumas notícias são difundidas nos meios e redes de comunicação que ganham notoriedade como acidentes de trabalho que causam instantaneamente efeitos avassaladores. Para ilustrar, no âmbito internacional, é reconhecido como o maior acidente químico ocorrido na história mundial o famoso acidente de Bophal, na Índia, no qual, em uma madrugada de dezembro de 1984, quando gases letais vazaram de uma planta industrial de produção de agrotóxicos da Union Carbide Corporation, acarretando a morte de milhares de pessoas logo nos dias subsequentes, com efeitos nocivos na população exposta e descendentes até os tempos atuais. Também mundialmente conhecida a explosão na usina nuclear de Chernobyl em 1986, na antiga União Soviética (atual território da Ucrânia), que lançou material radioativo na atmosfera e tornou-se o maior acidente nuclear da história, decorrente do descumprimento de diversos protocolos de segurança, tornando a região inabitada e em constante monitoramento.

No âmbito nacional, são amplamente conhecidos os casos de rompimento de barragens, como os trágicos acontecimentos decorrentes do rompimento da Barragem de Fundão, da Samarco, em Mariana, em Minas Gerais, no dia 5 de novembro de 2015, com ao menos 19 mortos, e, posteriormente, ainda com mais intensa magnitude, o rompimento da barragem I da Mina de Córrego do Feijão, em Brumadinho, da Vale S.A., em 25 de janeiro de 2019, que matou pelo menos 272 pessoas.

Os mencionados eventos, de elevada magnitude, são denominados acidentes de trabalho ampliados na Convenção n. 174 da OIT, sobre prevenção de grandes acidentes industriais, visando à prevenção e, no caso de ocorrência, limitação das suas consequências. Causam grande comoção social, de forma imediata, por se tratar de eventos como causas instantâneas de efeitos avassaladores claramente visíveis a qualquer pessoa.

Por sua vez, quando estamos diante de exposição a agentes cancerígenos nos ambientes e processos de trabalho, os efeitos geralmente são sentidos no longo prazo. Diversamente do que torna imediatamente visível ao público quando ocorre em eventos como causas instantâneas de lesões e agravos à saúde. Cuida-se de processo longo, mas com efeitos prospectivos também avassaladores, sendo a produção de prova do nexo causal mais trabalhosa do que ocorre em relação a eventos com efeitos instantâneos, com relevância de dados estatísticos e epidemiológicos, pois suas consequências são sentidas progressivamente (comum o longo período de latência).

Importante, ainda, enfatizar existência de situações em que presente a conjugação de ambos os efeitos mencionados: efeitos instantâneos avassaladores e efeitos progressivos sentido e com o passar de anos, décadas e, possivelmente, séculos. A título exemplificativo, estudos relacionam milhares de sobreviventes do mencionado acidente em Bophal com desenvolvimento de doenças crônicas, inclusive o câncer, podendo-se ilustrar com recente pesquisa de saúde comunitária, realizada entre a população exposta aos gases emanados da planta industrial da Union Carbide em comparação com uma população não exposta em outra parte da cidade, que demonstra ser a prevalência do câncer mais de 2,5 vezes na população exposta ao gás no cotejo com a população não exposta. De igual modo, o grave aumento da prevalência de câncer na população ucraniana e da Bielorrussa, em decorrência do acidente da usina nuclear de Chernobyl, conforme apontamento do Comitê Científico sobre os Efeitos da Radiação Atômica da Organização das Nações Unidas (UNSCEAR, 2008).

No Brasil, para quem vivenciou os anos 80, fácil vir à memória o acidente com o Césio 137, ocorrido em Goiânia no ano de 1987. O

manuseio inadequado de um aparelho de radioterapia indevidamente abandonado e subsequente venda a um depósito de ferro velho que, desconhecendo os riscos do material radioativo, com fragmentos na forma de pó azul brilhante, provocou a contaminação de diversos ambientes e pessoas, que, deslumbradas ou curiosas com a aparente beleza do pó letal, manipularam os fragmentos. Esse acidente envolveu direta e indiretamente centenas de pessoas.

Passados tantos anos, os elementos que demonstram efeitos danosos do acidente com o Césio 137 à saúde individual e coletiva seguem surgindo nos tempos atuais. Em pesquisas em julgados, em especial na jurisdição do Estado de Goiás, possível encontrar demandas individuais para fins de concessão de benefício de pensão especial a expostos em virtude do acometimento de doenças decorrentes da radiação, em especial considerando que foram muitos os trabalhadores que atuaram para atendimentos decorrentes da exposição, inclusive profissionais de saúde, militares e demais agentes de segurança pública e da defesa civil, que realizaram atendimentos médicos e de primeiros socorros e serviços de isolamento dos locais contaminados pelo Césio 137, e que com o passar do tempo acarretou doenças crônicas decorrentes do contato com a referida substância radioativa. Não por acaso foi editada a Lei n. 14.226, de 8 de julho de 2002, do Estado de Goiás, que trata da concessão de pensões especiais a pessoas irradiadas ou contaminadas que trabalharam na descontaminação da área acidentada com o Césio 137, na vigilância de depósito provisório do material radioativo e no atendimento de saúde às vítimas.

Conquanto esses grandes acidentes chamem a atenção pela magnitude e pela elevada comoção social que proporcionam, há inúmeros casos da rotina das exposições ocupacionais e dos processos de trabalho que estão relacionados com o desenvolvimento do câncer em trabalhadores expostos e que são invisibilizados, passam longe dos noticiários e das estatísticas, quer por conta do longo período de latência em muitas situações (que pode prejudicar até a percepção do nexo causal pela própria pessoa acometida da doença), quer pela falha no diagnóstico, quer pela falta de investigação de causas quando identificada a doença (a preocupação maior concentra-se no tratamento, e não na busca das causas), quer pela falta de registro da correlação com o trabalho. Talvez

pela origem multifatorial da doença, injustificadamente seja prejudicada a análise da influência no resultado, como causa principal ou como concausa, já que a relação da doença com a exposição ocupacional exige exclusividade no resultado. São exposições muitas vezes tidas como inofensivas, como exaustão de motores a diesel, formaldeído em salões de estética, exposição ao benzeno na indústria da borracha ou na extração e comercialização de petróleo e seus derivados, na exposição solar em trabalho a céu aberto e em ambientes de elevada temperatura, no trabalho noturno e comprometimento do ciclo circadiano, na radiação nos ambientes de trabalho dos profissionais de saúde, no manuseio de agrotóxicos, dentre tantas outras exposições que mais adiante será objeto de maior detalhamento.

A estimativa para o triênio 2023-2025 é de cerca de 704 mil novos casos de câncer por ano, conforme dados do Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (INCA, 2022), com estudos recentes que indicam estimativas de relevantes percentuais relacionados a fatores ambientais e ocupacionais. Informações do Ministério da Saúde (2018) realçam que os estudos mais recentes atribuem a fatores ambientais e ocupacionais cerca de 19% de todos os tipos de câncer.

Por óbvio, diante do panorama reportado, não se trata de um fenômeno que seja observado apenas em grandes acidentes, mas também na rotina das mais variadas atividades profissionais e que, portanto, precisa ser melhor conhecida e debatida, afinal, são essas exposições ocupacionais cotidianas nos ambientes e processos de trabalho que contribuem majoritariamente para esse panorama

1 RISCOS OCUPACIONAIS E EXPOSIÇÃO A AGENTES CANCERÍGENOS

A noção de “probabilidade” e de “severidade” associadas aos riscos ocupacionais ganhou maior notoriedade com a publicação de novo texto da Norma Regulamentadora n. 1 (NR-1) do Ministério do

Trabalho e Emprego² (Brasil, 2020), com início de vigência em 3 de janeiro de 2021, que trata de disposições gerais e gerenciamento de riscos ocupacionais. Do texto normativo se extrai, em uma síntese bem apertada, que a “probabilidade” está relacionada ao aspecto de incerteza acerca da ocorrência de um ato, ou seja, a chance de ocorrer um ato danoso, com uma frequência esperada em maior ou menor grau. Por sua vez, a “severidade” está associada ao impacto do risco e que poderia ser sintetizado em uma indagação: se o evento danoso vier a ocorrer, qual o impacto que causaria? O impacto do risco corresponde à severidade. A probabilidade de uma ocorrência, portanto, não pode estar dissociada da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde em um ambiente de trabalho, sendo essa indissociabilidade mais notável quando se trata de severidade extrema, como ocorre na exposição a agentes cancerígenos nos ambientes e processos de trabalho.

A combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência determina o nível de risco ocupacional, como está enfatizado no item 1.5.4.4.2 da NR-1. A probabilidade e a severidade e, conseqüentemente, o risco ocupacional decorrente da exposição ocupacional a agentes cancerígenos deve ser objeto de rigorosa atenção por parte do empregador.

- 2 [...]1.5.4.4.1 A organização deve avaliar os riscos ocupacionais relativos aos perigos identificados em seu(s) estabelecimento(s), de forma a manter informações para adoção de medidas de prevenção.
- 1.5.4.4.2 Para cada risco deve ser indicado o nível de risco ocupacional, determinado pela combinação da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde com a probabilidade ou chance de sua ocorrência.
- 1.5.4.4.2.1 A organização deve selecionar as ferramentas e técnicas de avaliação de riscos que sejam adequadas ao risco ou circunstância em avaliação.
- 1.5.4.4.3 A gradação da severidade das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta a magnitude da consequência e o número de trabalhadores possivelmente afetados.
- 1.5.4.4.3.1 A magnitude deve levar em conta as consequências de ocorrência de acidentes ampliados.
- 1.5.4.4.4 A gradação da probabilidade de ocorrência das lesões ou agravos à saúde deve levar em conta:
- a) os requisitos estabelecidos em Normas Regulamentadoras;
 - b) as medidas de prevenção implementadas;
 - c) as exigências da atividade de trabalho; e
 - d) a comparação do perfil de exposição ocupacional com valores de referência estabelecidos na NR-09.[...]

dor, bem como de regulação e monitoramento estratégico estatal, por meio de medidas informativas, de controle, de registro de ocorrências e fiscalização, mormente. Ao reverso, a analogia, que permite cotejar a realidade singular em investigação com outros casos similares anteriores, em especial à vista do que ordinariamente ocorre (conhecimento de fundo), autoriza inferir uma conduta empresarial atentatória à segurança e saúde dos trabalhadores com o arbitrário intento de redução dos custos e, conseqüentemente, maximização dos lucros do empreendimento.

Cuida-se de hipótese comumente verificada e que explica a altíssima frequência de acidentes de trabalho no Brasil. As empresas, como observam Aguiar e Oitaven (2017), mesmo conhecendo as previsões normativas que as obrigam a adotar medidas preventivas em matéria de segurança do trabalho, bem como tendo noção dos prejuízos e custos sociais que podem advir do descumprimento dessas regras, ainda fazem escolhas, em sua dinâmica empresarial, que implicam a assunção de riscos evitáveis de acidentes de trabalho. Quando age assim, o empregador atua na contramão do que a legislação trabalhista brasileira impõe em matéria de segurança e saúde no trabalho, que é a adoção, pela empresa, de comportamentos preventivos de acidentes ou adoecimentos decorrentes do trabalho, de modo efetivo e eficiente. Ao considerar o empregador como responsável pela prevenção de acidentes de trabalho, a legislação trabalhista brasileira, ao contrário de representar uma postura estatal paternalista em relação ao empregado, consolida uma solução eficiente para o problema do monitoramento do agente empregado, na medida em que atribui tal função àquele que pode executá-la de maneira mais eficiente: o empregador (Aguiar; Oitaven, 2017).

Como o empregador, no plano prático, costuma falhar no cumprimento desse papel conferido pela legislação, esse descaso é refletido justamente nos números de acidentes e doenças ocorridos no trabalho, como apontado por Pessoa e Souza (2017), observando que a posição do Brasil em aferição realizada pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 2015 estava apenas atrás da China e dos EUA em números absolutos de acidentes de trabalho

fatais. Como é intuitivo, o mesmo ocorre com adoecimento relacionado ao trabalho, sem desconsiderar ainda o crônico problema no Brasil das subnotificações de casos³. Agora cabe imaginar os gravíssimos reflexos na população quando o impacto da exposição ocupacional é extremo, como é o caso do câncer.

2 IDENTIFICAÇÃO DE EXPOSIÇÕES CARCINOGÊNICAS PARA HUMANOS NOS AMBIENTES E PROCESSOS DE TRABALHO

Intoxicação por exposição a gases oriundos da combustão de motores a diesel em ambientes fechados ou de pouca circulação de ar, sinais e sintomas de intoxicação ocupacional por exposição a substâncias derivadas do petróleo são algumas situações reiteradamente noticiadas nos meios e redes de comunicação, causando notoriedade porque trazem imagens ou vídeos de pessoas passando mal e sendo socorridas, com condução por ambulâncias a unidades hospitalares de pronto atendimento, gerando grande comoção social. O que não é igualmente visível é o adoecimento gerado pelos mesmos agentes nocivos, por meio de um processo silencioso de adoecimento após longo período de exposição, e cujos efeitos comumente só são sentidos muito tempo depois, e não raramente anos após o término da relação de trabalho. A multiplicidade de relações de trabalho simultâneas que têm sido prevalente na rotina dos profissionais nos dias atuais e a tendência de aposentadoria cada vez mais tardia aumentam ainda mais o tempo de exposição e a probabilidade de adoecimento. Nesse ponto, relevante trazer a lume instrumentos para melhor identificar quando um agente presente no meio ambiente laboral é carcinogênico.

A garantia de um meio ambiente laboral sadio tem assento constitucional prioritário, como parte integrante do meio ambiente em geral e, sob esse aspecto, prevalece na Constituição de 1988 a lógica de proteção da saúde do trabalhador, como assinalado por Pessoa e Souza (2017), que inovou ao estabelecer como direito dos trabalhado-

3 Sobre o grave problema de subnotificação de doenças relacionadas ao trabalho, vide: Sales-Fonseca, Otero, Koifman e Santos, 2022; e Pessoa e Teixeira, 2020.

res a redução dos riscos inerentes ao trabalho (art. 7º, XXII), buscando instituir um comportamento a ser seguido de modo ostensivo, não apenas pelo empregador, mas também pelo poder público, abrangendo o legislador infraconstitucional, o Judiciário e as políticas públicas do Poder Executivo, com o objetivo de prevenir a prática do ilícito, obstando a sua ocorrência, sua repetição ou sua continuidade.

Nessa linha, no tocante à específica proteção da saúde humana em ambientes de trabalho com exposição a agentes cancerígenos, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) editou a Convenção n. 139, que trata da prevenção e controle dos riscos profissionais causados por substâncias ou agentes cancerígenos, promulgada no Brasil por meio do Decreto n. 157, de 2 de julho de 1991, por sua vez consolidado pelo Decreto n. 10.088, de 5 de novembro de 2019, contendo diretrizes na política de autorização, controle e prescrições a serem seguidos.

Dentre diversos deveres, a citada convenção estabelece o dever de sistematização das substâncias e agentes que ofereçam risco para o câncer nos trabalhadores a eles expostos, o que conflui para o manuseio de estudos científicos consolidados e listas referenciais de classificação, de modo a propiciar a adequada identificação do risco e a adoção de medidas de informação, controle, registro de ocorrências e fiscalização⁴.

2.1 A DECISÃO BASEADA EM EVIDÊNCIAS COMO GARANTIA PARA AFASTAR O VIÉS DA CONFIRMAÇÃO E O DECISIONISMO

A oportunidade de prevenir doença exige o conhecimento de sua etiologia, “[...] para que a exposição a um fator causal ambiental de risco ou para que a cadeia patogênica de um fator causal para o desenvolvimento da doença seja interrompida” (Gordis, 2010, p. 165). Para essa finalidade, realça-se a importância dos estudos epidemiológicos, cuja finalidade é descrever ou caracterizar o processo saúde-doença, objetivando conhecer o que ocorreu em um certo lapso temporal em que um indivíduo saudável

⁴ A propósito dos deveres estabelecidos na Convenção n. 159 da OIT, Pessoa e Teixeira (2020) apontam, além do dever de sistematização, os deveres de controle, de informação, de registro e de fiscalização.

tornou-se um indivíduo doente (Gordis, 2010; Almeida Filho; Rouquayrol, 2006; Fletcher; Fletcher; Fletcher, 2014). Nessa conjuntura, os profissionais de saúde, nos meios acadêmicos, clínicos e de departamentos de saúde, têm oportunidades de conduzir estudos para identificar a etiologia e riscos atinentes a doenças, para confirmar ou refutar impressões clínicas a respeito da origem das doenças. Com efeito, os achados decorrentes desses estudos podem ter significativa relevância no fornecimento de informações sobre medidas preventivas, melhor compreensão de suas patogenicias e sugerir direções para novas pesquisas (Gordis, 2010).

Esses achados em estudos epidemiológicos podem ser utilizados como elementos probatórios para a demonstração do nexo de causalidade entre a atividade ocupacional e a doença que acarreta o dano ambiental trabalhista suposto, oportunizando averiguar os resultados que essa análise pode proporcionar para construção do conjunto probatório apto a demonstrar a degradação do meio ambiente do trabalho e a necessidade de medidas para resguardo do direito à vida e saúde dos trabalhadores sob o aspecto coletivo ou metaindividual⁵.

Nos lindes jurídicos, embora seja comumente afirmado que o juiz é o destinatário da prova, há muitas outras hipóteses em que o destinatário da prova é outra pessoa ou grupo, mormente porque a tutela de direitos não se restringe à seara judicial. Como recordam Pessoa e Aguiar (2017), conquanto seja comumente afirmado que o juiz é o destinatário da prova, há muitas outras hipóteses em que o destinatário da prova é outra pessoa ou grupo, podendo-se citar o membro do Ministério Público na coleta de provas em um inquérito civil, para formação de sua convicção acerca da ocorrência do ilícito e do cabimento de ação civil pública ou outras providências, o Delegado de Polícia na condução do inquérito policial e a parte adversa à que produziu a prova, em uma composição extrajudicial. Há outras tantas situações em que a apresentação de evidências é necessária, inclusive em casos que sequer são levadas a juízo, como, por exemplo, destinado a integrantes do poder executivo, para subsidiar formulação de

5 Neste trabalho as terminologias “metaindividual” e “coletivo” são consideradas indistintamente, e em sentido amplo, considerando-se a acepção de coletivo em *lato sensu*, abrangendo direitos difusos, coletivos *stricto sensu* e individuais homogêneos, esses últimos conforme os parâmetros conceituais do art. 81 do Código de Defesa do Consumidor.

políticas públicas, e a membros do legislativo, para demonstração da viabilidade ou inviabilidade de um anteprojeto ou projeto de lei. Aliás, como realça Béltran (2017), não há sequer diferença conceitual entre a prova jurídica e aquela que é própria de qualquer outro âmbito da experiência.

A busca pelo contexto fático que esteja em consonância com a verdade tem relevantes consequências para a aplicação do Direito. É imprevisível o que sucederá e como será interpretado o que vier a suceder, bem como quem decidirá. Se não podemos prever o que está por vir, então não podemos conhecer o conjunto de riscos que um certo caso apresentará no futuro. A interpretação conferida a um conjunto de evidências pode variar, a depender de quem decida e sobre o que seja objeto da decisão, diante da dependência da contingência dos participantes do discurso e suas crenças, experiências, tendências, personalidades, aspirações etc., sendo comum que os fatos se tornem jurídicos por meio do trabalho dos operadores do Direito, bem como os fatos apresentados sejam dependentes das estratégias de trabalho e do esforço das partes (Kennedy, 2008)⁶.

Se a argumentação jurídica que levará à formatação da norma a ser aplicada não está isenta da influência das crenças, experiências e tendências de quem a aplica, essa influência também ocorre no exame da prova, cuja valoração permitirá o entendimento acerca dos fatos que subsidiarão a tomada de decisão, e poderá ensejar tanto a conclusão pela não incidência de uma norma, como pela aplicação de exceções à sua aplicação, diante da prova de fatos impeditivos, modificativos ou extintivos aptos a permitir a aplicação de uma norma excepcional, diversa da estipulada *a priori* a partir da literalidade do texto normativo (Figueroa, 2009; Vasconcellos, 2010). Se essa influência ocorre em relação à aplicação de uma norma, de igual forma ocorre na formatação do modelo de norma a ser elaborada ou modificada por aqueles que participam da formulação e alteração de atos normativos.

6 Essa influência da personalidade dos juízes em suas decisões não se restringe, contudo, apenas a aspectos ideológicos, mas também profissionais e institucionais - a respeito, Miles e Sunstein (2007) e Fernandes (2012), sobre o novo realismo jurídico baseado em empirismo e dados coletados.

Neste ponto, impende ressaltar a importância de estabelecimento de critérios seguros para garantir a identificação da hipótese que melhor explica o conjunto probatório, a fim de evitar o viés da confirmação no argumento probatório, que consiste na tendência do tomador de decisão de considerar, para sua conclusão, não as evidências que suportam a verdade, mas as que ele acredita ou quer acreditar, fazendo a leitura das provas com base em suas crenças, e não nas referências fáticas determinadas com precisão (Tabak; Aguiar; Nardi, 2017). Se, ressalvados instrumentos jurídicos de uniformização dos entendimentos jurídicos⁷, não há balizas pré-estabelecidas para a interpretação da norma a ser aplicada e mudança de sua aparência inicial pelo magistrado⁸, a apreciação das evidências deve ser lastreada em critérios seguros, a fim de que esse juízo subsequente de aplicação da norma, independentemente do grau de discricionariedade adotado na decisão, tenha ao menos como base premissas fáticas verdadeiras, sem o que não há que se falar em justiça. Noutro falar, importante haver balizas seguras para que o tomador de decisão não considere, ainda que inconscientemente, as provas que venham a confirmar o que ele acredita que seja, isto é, uma decisão baseada nas próprias convicções do julgador (decisionismo⁹)

No tocante ao objeto ora em exame, o risco maior, e que se deve buscar eliminar ou minimizar, é que o viés da confirmação ocorra em detrimento do valor social do trabalho, privilegiando, na análise das evidências, interpretações que sirvam ao capital, na esteira, mencionada por Castel (2000), da *remercantilização* do trabalho e de soluções na ordem do mercado, no caso tendente à afetação da saúde do trabalhador, como um dos desdobramentos do movimento atual, mais amplo, de tentativas de ruptura da relação historicamente formada entre trabalho e proteção.

7 Como enunciados de súmulas vinculantes, decisões do Supremo Tribunal Federal em controle concentrado de constitucionalidade, julgamentos em incidentes de resolução de demandas repetitivas e outros instrumentos previstos no art. 927 do CPC

8 Passando pela definição da esfera de indeterminação da norma e adoção das preferências acerca das possibilidades decorrentes da atividade interpretativa

9 No juízo de decisionismo, a decisão é lastreada em uma valoração subjetiva, eivada de pré-juízos impermeabilizados no âmago do inconsciente do próprio juiz, sobre as circunstâncias a ele apresentadas, como aponta Colli (2007).

Com efeito, é de elevada importância a observância das regras de inferência, que são aplicáveis a qualquer área do conhecimento. Conquanto seja frequente o manuseio das regras de inferência nas ciências sociais, elas não têm tido aplicação corrente no Direito, como demonstram Epstein e King (2013), sendo substituídas por meras técnicas de persuasão por meio da argumentação, olvidando-se que a aplicação correta das regras de inferência conduz à identificação da verdade, enquanto as técnicas de persuasão apenas permitem alcançar uma versão da verdade. O raciocínio coerente e baseado em evidências, que ao final será a fundamentação, é um elemento promotor para a aceitação das decisões estatais (políticas, judiciais ou administrativas), tanto pelos trabalhadores, que são destinatários da proteção, como pelos empregadores, que são os responsáveis pela prevenção de acidentes e doenças relacionadas ao trabalho¹⁰ e, portanto, deve ser estimulado na regulação das relações de trabalho.

De igual forma, esse raciocínio coerente e lastreado em evidências tem relevante papel para a formação de presunções, formadas a partir de bases consolidadas de informações¹¹ ou bancos de dados públicos ou privados¹², autorizando inferências descritivas ou causais que, conforme Epstein e King (2013), envolvem usar os dados que são observados para aprender acerca dos dados que se quer levantar.

Embora evidências identificadas em dados e estudos de natureza epidemiológica possam ser de extrema relevância para associar o câncer a exposições ocupacionais a determinados agentes, há uma forma de simplificar a tarefa de identificar agentes cancerígenos, um atalho, pode-se assim dizer. São as listas de classificação baseadas em achados em pesquisas científicas consolidadas.

10 A propósito, faz-se remissão ao tópico introdutório deste trabalho, que assinala o empregador como responsável pela prevenção de acidentes de trabalho à luz da legislação trabalhista brasileira (modelo de agência, adotado no Brasil).

11 Como as listas constantes do anexo II do Decreto n. 3.048, de 1999, para fins de reconhecimento do Nexo Técnico Epidemiológico de entidades mórbidas motivadoras de incapacidade e a atividade das empresas.

12 Algumas constatações podem ser alcançadas apenas com análise de informações contidas em bancos de dados (índices de acidentes de trabalho, incidência de autuações do órgão de fiscalização do trabalho, afastamentos de trabalhadores em razão de adoecimento ou acidentes típicos etc.).

2.2 ASSOCIAÇÃO ENTRE CÂNCER E EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL COM BASE EM LISTAS REFERENCIAIS DE CLASSIFICAÇÃO¹³

A integração de achados em estudos epidemiológicos em bases consolidadas de informações propicia um caminho seguro e prático para a associação entre a doença e o ambiente laboral. No plano internacional, como exemplos, tem-se os dados consolidados pela Agência Internacional de Pesquisa sobre o Câncer (*International Agency for Research on Cancer* - IARC)¹⁴, que integra a Organização Mundial de Saúde, e o sistema internacional de informação sobre exposições ocupacionais a agentes cancerígenos, denominado “Carcinogen Exposure” (CAREX)¹⁵, de uso recomendado pela Organização Pan-Americana de Saúde. No Brasil, podem ser destacadas a Lista Nacional de Agentes

13 O presente item tem como base a contribuição do autor em Pessoa e Aguiar (2018), obra que iniciou a abordagem da temática deste capítulo.

14 A IARC é uma agência intergovernamental que integra a Organização Mundial de Saúde das Nações Unidas, de caráter interdisciplinar, reunindo habilidades em epidemiologia, ciências laboratoriais e bioestatística, para identificar as causas do câncer, para que medidas preventivas possam ser adotadas e a carga de doenças e sofrimento associado seja reduzida. Foi criada no ano de 1965, tendo como membros fundadores a então República Federal da Alemanha, a França, a Itália, o Reino Unido e os Estados Unidos da América. Atualmente conta com vinte e cinco países membros: Estados fundadores mais Austrália, Áustria, Bélgica, Brasil, Canadá, Dinamarca, Finlândia, Índia, Irlanda, Japão, Marrocos, Noruega, Holanda, Catar, República da Coreia, Federação Russa, Espanha, Suécia, Suíça e Turquia (IARC, 2018a; IARC, 2018b). A IARC tem como objetivo promover a colaboração internacional na pesquisa do câncer para, reunindo habilidades em epidemiologia, ciências laboratoriais e bioestatística, identificar as causas do câncer, propiciando a adoção de medidas preventivas (IARC, 2018b). O Programa de Monografias da IARC é um elemento central do seu portfólio de atividades, com grupos de trabalho de especialistas, com a finalidade de examinar as evidências da carcinogenicidade de exposições específicas e, assim, produzir conhecimento científico lastreado em evidências para políticas globais de controle do câncer (IARC, 2018b).

15 Quando estão bem consolidados, os achados em pesquisas científicas passam a integrar um sistema internacional de informação sobre exposições ocupacionais a agentes cancerígenos e sua prevalência nos ambientes de trabalho, denominado “Carcinogen Exposure” (CAREX), que está vinculado ao Plano de Ação sobre a Saúde dos Trabalhadores para os países das Américas, 2015-2025, da OPAS. O objetivo do Projeto CAREX é monitorar a população exposta a agentes cancerígenos nos ambientes de trabalho, com a finalidade de realizar a vigilância, prevenção e controle, subsidiando políticas públicas em saúde e segurança do trabalhador, formando-se uma base de dados com estimativas do número de trabalhadores expostos a cancerígenos por ramo de atividade e por ocupação, de dados e definições sobre os agentes cancerígenos. Esse projeto permite a formação de subsídios para o aperfeiçoamento das políticas públicas referentes à vigilância em saúde do trabalhador, incluindo as ações preventivas nos ambientes laborais. O CAREX teve recente adesão do Brasil, considerando a meta fixada pela OPAS, no Plano de Ação sobre a Saúde dos Trabalhadores para os países das Américas, 2015-2025, de avanço dos seus países-membros com estabelecimento de programas para prevenir as doenças

Cancerígenos para Humanos (Portaria Interministerial MTE/MS/MPS nº 9, de 7 de outubro de 2014) e o nexó técnico epidemiológico (art. 21-A da Lei n. 8.213/1991).

A IARC revisa permanentemente a literatura científica e realiza inúmeros estudos coordenados acerca da carcinogenicidade de substâncias químicas e de processos industriais, classificando-os em quatro categorias no que se refere ao potencial cancerígeno, quais sejam: Grupo 1, quando a substância ou mistura é carcinogênica para humanos; Grupo 2a, quando a substância ou mistura é provavelmente carcinogênica; Grupo 2b, quando a substância ou mistura é possivelmente carcinogênica para o ser humano; Grupo 3, quando a substância não é classificável como carcinogênica para humanos; e Grupo 4, quando a substância ou mistura provavelmente não é carcinogênica para humanos (Chagas *et al*, 2013; IARC, 2018c).

Por sua vez, no âmbito nacional, o Ministério da Saúde e o Ministério da Previdência Social editaram a Portaria Interministerial MTE/MS/MPS nº 9, de 7 de outubro de 2014, estabelecendo a Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH), como referência para formulação de políticas públicas, classificando os agentes cancerígenos nos seguintes grupos: Grupo 1 – carcinogênicos para humanos; Grupo 2A – provavelmente carcinogênicos para humanos; e Grupo 2B – possivelmente carcinogênicos para humanos. Para aprofundamento acerca dos agentes que integram esses grupos, faz-se remissão ao extenso elenco de agentes carcinogênicos ao Anexo dessa Portaria. Essa lista, conforme previsão do art. 3º da Portaria, foi editada com estimativa de atualização semestral, o que, infelizmente, não têm ocorrido. Contudo, considerando que utiliza como base as listas de classificação da IARC (estas constantemente objeto de revisão e atualização), deve ser à luz delas examinada.

Cumpra observar que a IARC não caminha sozinha no cenário internacional de mapeamento de evidências na prevenção ao Câncer.

profissionais, incluindo “[...] programas de prevenção do câncer ocupacional e matrizes de exposição ocupacional a cancerígeno (CAREX) desenvolvidos” (OPAS, 2015, p. 12-13).

A Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS)¹⁶ fomenta o uso de um sistema internacional de informações específico para prevenção do câncer ocupacional, denominado “*Carcinogen Exposure*” (CAREX).

No plano nacional, como reforço significativo para o estabelecimento de correlação entre exposição ocupacional e o adoecimento, foram previstas hipóteses em que há presunção legal desse nexo causal. Com a inserção do art. 21-A à Lei n. 8.213/1991, pela Lei 11.430/2006 (conversão da MP n. 316/2006)¹⁷, houve relevante alteração no sistema de produção de prova do acidente do trabalho, mediante a criação do Nexo Técnico Epidemiológico – NTEP, que, como observa Dallegrave Neto (2007), promoveu a passagem de um viés individual para uma abordagem coletiva, pois o critério para definir o nexo causal da doença ocupacional passa a considerar dados estatísticos epidemiológicos. Essa abordagem coletiva da epidemiologia clínica em matéria de saúde do trabalhador, segundo Oliveira (2005), é mais importante do que a abordagem individual da clínica médica, pois erra menos, diante de sua tendência a anular os vieses, identificando, em uma visão panorâmica, ao invés de um, todos os casos registrados no INSS de milhões de trabalhadores e empresas e milhares de médicos.

O NTEP pressupõe como decorrente da atividade laboral a doença que enseja o benefício por incapacidade concedido pelo INSS cujo atestado médico tenha um código da doença (CID) relacionado ao Código Nacional da Atividade Econômica (CNAE), sendo de significativa relevância no combate às subnotificações de acidentes do trabalho (em sentido amplo), em especial a corriqueira ausência de emissão de comunicação de acidente de trabalho (CAT) no caso de doenças ocupacionais.

A Instrução Normativa nº 31, de 10 de setembro de 2008, dentre outras categorias, prevê o nexo técnico profissional ou do trabalho fundamentado nas associações entre patologias e exposições constantes das listas A e B do Anexo II do Decreto 3.048/99, que elencam fatores de exposição físicos, químicos e biológicos relacionados a

16 Escritório Regional para as Américas da Organização Mundial da Saúde (OMS).

17 Posteriormente objeto de nova alteração redacional pela Lei Complementar n. 150/2015.

cada doença. Cite-se, apenas a título exemplificativo, a relação entre atividade laboral com exposição a determinados agentes e câncer nas referidas listas do Decreto 3.048/99: arsênio e neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão; amianto e neoplasia maligna do estômago, da laringe, dos brônquios e do pulmão; benzeno e leucemias; hidrocarbonetos alifáticos ou aromáticos e neoplasia maligna do pâncreas, dos brônquios e do pulmão; aminas aromáticas e seus derivados e neoplasia maligna de bexiga; radiações ionizantes e neoplasia maligna da cavidade nasal, dos seios paranasais, dos brônquios, do pulmão, dos ossos, da pele e leucemias; agentes agrotóxicos clorados (Clordane e Heptaclor) e leucemia; e radiações ultravioletas e neoplasias malignas da pele.

Conquanto seja o câncer uma doença multifatorial, na literatura científica está consolidado o entendimento de que a maioria dos cânceres está, direta ou indiretamente, ligada a fatores ambientais, como apontam as evidências colhidas pela IARC (2018b). Essa vinculação a fatores ambientais evidencia que, em grande parte, a maioria desses adoecimentos pode ser prevenida.

Para a efetivação dessa prevenção mediante instrumentos jurídicos de tutela coletiva, com o escopo de fazer cumprir a legislação de proteção da saúde do trabalhador, os achados em estudos epidemiológicos podem trazer grande contribuição para demonstrar o nexo causal entre a exposição e o adoecimento, especialmente a partir das listas referenciais de classificação de agentes ou substâncias quanto a sua carcinogenicidade, já que baseados em estudos epidemiológicos consolidados.

3 ALGUNS ASPECTOS DISTINTIVOS DO MANUSEIO DE LISTAS DE CLASSIFICAÇÃO DE AGENTES CARCINOGENICOS NA IDENTIFICAÇÃO DO NEXO CAUSAL ENTRE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL E ADOECIMENTO NAS AÇÕES INDIVIDUAIS E COLETIVAS

Neste ponto, cabe fazer uma diagnose diferencial entre algumas possibilidades aqui aventadas, aplicáveis quando se trata de tutela

coletiva de direitos, que tem incidência diferenciada quando envolve a tutela individual de direitos.

Como visto, a ocorrência do câncer é de etiologia multifatorial, podendo ter sua origem na concorrência de diversos fatores (ambientais e de modo de vida, genéticos e decorrentes de certos agentes infecciosos). Contudo, a ocorrência do câncer está preponderantemente vinculada, direta ou indiretamente, a fatores ambientais (IARC, 2018b).

Face à multifatorialidade da etiologia da doença, torna-se especialmente complexa a produção de provas para a demonstração do nexo causal entre exposição ocupacional e desenvolvimento de câncer em ações individuais, quando o litígio gira em torno da responsabilização civil do empregador ou em demanda contra o órgão previdenciário para reconhecimento da doença relacionada ao trabalho para fins de percepção de auxílio-doença acidentário. Nessas demandas, é possível o afastamento do nexo ou mitigação da responsabilidade pelo resultado danoso, por outros elementos probatórios, como pela demonstração do escasso tempo de labor e de exposição, associado ao cotejo dos exames admissionais com os atuais, a eventualmente justificar a inadequação, no caso concreto, de se considerar a atividade laboral como fator desencadeador da doença, ou sua influência no resultado como concausa.¹⁸ Cite-se, para exemplificação, a possibilidade de levantamento de diversas possíveis concausas¹⁹ quanto feita a análise sob o prisma individual, como na complexa situação referida por Pessoa e Aguiar (2018) de um trabalhador que tenha sido diagnosticado com câncer de pulmão após um ou dois anos de trabalho com exposição a sílica livre, mas que é fumante há mais de vinte anos.

Em tese, diante da degradação do meio ambiente laboral, seria possível o ajuizamento de demanda individual para buscar a tutela jurisdicional para implementação de medidas de proteção em defesa da saúde do próprio reclamante durante a vigência da relação de trabalho, como exigir o fornecimento de equipamentos de segurança

18 O que demanda análise criteriosa, incluindo perícia técnica, por afastar ou mitigar uma presunção legalmente estabelecida.

19 A concausa não decorrente de culpa patronal, vale recordar, não tem o condão de afastar, mas pode mitigar a responsabilidade do empregador.

adequados, realização de exames periódicos e reconhecer a rescisão indireta do contrato de trabalho em razão de sua submissão a perigo manifesto de mal considerável (art. 483, c, da CLT).

Sem embargo, na realidade brasileira, normalmente o autor só ajuíza ação trabalhista quando não mais existe vínculo laboral e, no tangente aos efeitos, em sua saúde, das más condições ambientais de trabalho, como não persiste sua relação com o antigo empregador, o interesse defendido em juízo não é a correção das condições de trabalho, mas a reparação ou compensação pelos danos materiais e morais sofridos, por meio de indenização ressarcitória ou compensatória. Resta, portanto, a defesa coletiva dos interesses dos trabalhadores atingidos, realizada por meio dos legitimados coletivos, que, na esfera laboral, são o Ministério Público do Trabalho e os entes sindicais. Sob o aspecto coletivo, diversamente do que ocorre nas demandas individuais, os vieses individuais são irrelevantes para afastar a responsabilidade do empregador.

Sob o prisma coletivo, a exposição ocupacional a agentes cancerígenos é causa eficiente para, pela sua própria natureza, desencadear o adoecimento, típicas de determinadas atividades profissionais (doenças profissionais) ou em razão do exercício de atividades em condições agressivas, degenerativas ou insalubres (doenças do trabalho), constantes da Lista A do anexo II do Regulamento da Previdência Social – Decreto n. 3.048/99, como, por exemplo, exposição ao amianto e neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão ou mesotelioma da pleura, exposição ao benzeno e leucemias, exposição à sílica livre e neoplasia maligna dos brônquios e do pulmão e radiações ionizantes e neoplasia maligna dos ossos e cartilagens articulares dos membros.

No tocante a essas doenças o nexo técnico epidemiológico é apto para equipará-las a acidente de trabalho, gerando uma presunção legal de nexo causal. As listas de classificação fundadas em estudos consolidados, como da IARC e da LINACH, abordadas em linhas anteriores, também demonstram a associação entre a exposição a determinados agentes e o câncer. Essa relação entre a doença e o agente

ou fator de risco de natureza ocupacional é suficiente para a imposição das medidas preventivas previstas na legislação e, no caso de degradação ambiental e inobservância de obrigações legais de prevenção e controle relacionadas ao agente ou fator de risco, a pertinente responsabilização do infrator.

Desse modo, em relação às ações que buscam a tutela coletiva de direitos as listas de classificação dos agentes cancerígenos são irrefutáveis e suficientes para a demonstração do nexo entre a exposição e o dano (efetivo ou em potencial), já que a análise sob o prisma coletivo afasta eventuais vieses que uma análise clínica médica, sob o aspecto individual e *In concreto*, pode proporcionar.²⁰

O objeto da investigação deverá ser então avaliar se há a adequada identificação dos perigos e avaliação dos riscos, bem como se as medidas necessárias para eliminação e controle do risco estão sendo adotadas de modo a garantir a saúde do trabalhador e higiene do meio ambiente de trabalho. Havendo falhas nesse caminho que comprometam a saúde da população exposta, caberá a busca da imposição de obrigações de fazer e não fazer para restabelecimento da higidez do meio ambiente laboral e responsabilização do infrator, quer em virtude da submissão dos trabalhadores ao risco (dano em potencial), quer em razão do adoecimento decorrente da exposição (dano efetivo), quer em indenizações por danos em ricochete. Contudo, na esfera coletiva, para fins de concessão de tutela preventiva, a concretização do dano não é necessária, embora relevante no tocante à responsabilização civil e no montante da indenização compensatória ou reparatória, e sempre ressalvadas eventuais repercussões penais.

Por meio da tutela coletiva, pode-se buscar o cumprimento de obrigações, a cessação de métodos de uso ou exposição ocupacional a agentes específicos, alcance de metas e indenização ou outros meios

20 Extrai-se que é grande a dificuldade que normalmente cerca a produção de prova para demonstração do nexo causal entre exposição ocupacional e desenvolvimento de câncer, em especial sob o aspecto individual, considerando que é multifatorial a sua etiologia, podendo ter sua origem na combinação de diversos fatores, como ambientais, genéticos, comportamentais (sedentarismo, alimentação inadequada, tabagismo, excessivo consumo de álcool etc.) e determinados agentes infecciosos.

para reparação ou compensação do dano causado. Essa tutela de direitos coletivos pode ser viabilizada mediante movimentação do Judiciário trabalhista, mediante ação civil pública, ou por meio de termo de ajuste de conduta firmado perante o Ministério Público do Trabalho. A título ilustrativo, algumas medidas de cunho inibitório e ressarcitório/compensatório que podem ser veiculadas nesses instrumentos:

- a) exigir o cumprimento do padrão de conduta prevista no ordenamento jurídico (conduta à luz da norma jurídica), estipulando as obrigações, com cominação de multas por descumprimento;
- b) proibição de métodos de uso ou exposição a agentes nocivos para preservação do direito à saúde, como, por exemplo, proibição de pulverização aérea de agrotóxicos; proibição de trabalho com exposição a radiação solar em certas atividades no horário de pico; mudança de processos de trabalho que estão levando ao adoecimento;
- c) banimento de agentes nocivos no meio ambiente de trabalho;
- d) exigência de metas para eliminação/redução do uso de produtos ainda legalmente permitidos ou metas de redução de acidentes/adoecimentos (questão: problema crônico da subnotificações de casos)
- e) Indenização por danos morais e materiais individuais e por dano moral coletivo, além de reparação mediante custeio de tratamentos e planos de saúde, recomposição ambiental e de compensação por meio de atos para redução ou supressão do impacto causado.

A natureza da atuação e das medidas, de cunho inibitório e reparatório/compensatório, tem lugar em face dos danos efetivamente ocorridos ou do risco criado ou aumentado pelo descumprimento de obrigações legais para a promoção de condições seguras trabalho. Desse modo, não sendo imperiosa a identificação dos efeitos danosos concretos, na tutela coletiva da saúde e segurança do trabalhador, o foco primordial da prova será a adequada identificação dos perigos

e avaliação dos riscos, bem como a adoção das medidas necessárias para eliminação e controle do risco para garantir a saúde do trabalhador e higidez do meio ambiente de trabalho.

O foco sob os efeitos danosos concretos será acidental, e não essencial, sendo relevante para acentuar o desvalor da conduta em exposições de muito longo prazo ou decorrentes de acidentes, quando medidas reparatórias e compensatórias específicas em face dos danos ocorridos, como reparação mediante custeio de tratamentos, recomposição ambiental e outras medidas compensatórias para o restabelecimento da integridade da ordem jurídica e, acima de tudo, em defesa da dignidade da pessoa trabalhadora.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os dados e classificações abordadas ao longo deste trabalho, associado aos achados mais recentes atribuem a fatores ambientais e ocupacionais cerca de 19% de todos os tipos de câncer, chama a atenção para o grave problema de saúde pública da exposição ocupacional de pessoas trabalhadoras a agentes cancerígenos. Maior notoriedade exige essa temática pois, como observado, o câncer relacionado ao trabalho não se trata de um fenômeno que seja observado apenas em grandes acidentes, abrangendo a rotina das mais variadas atividades profissionais e que, portanto, precisa ser melhor conhecida e debatida, afinal, são essas exposições ocupacionais cotidianas nos ambientes e processos de trabalho que contribuem majoritariamente para esse panorama.

A probabilidade do adoecimento não pode estar dissociada da severidade das possíveis lesões ou agravos à saúde na promoção de um ambiente de trabalho seguro, sendo essa indissociabilidade mais notável quando se trata de severidade extrema, como ocorre em situações de trabalho que envolvem a exposição a agentes cancerígenos.

O caminho a ser seguido para o controle à exposição ocupacional a agentes carcinogênicos deve consagrar uma visão integrativa de saúde do trabalhador e de segurança e saúde no trabalho, para

além da imprescindível aplicação de dispositivos de normas regulamentadoras, com foco no efetivo resguardo da saúde do trabalhador e monitoramento de eventuais efeitos da exposição na saúde de cada pessoa exposta no ambiente de trabalho. E para alcançar esse intento, a identificação de um agente como carcinogênico, o que, diversamente do que a princípio pode parecer, não depende de perícias, laudos técnicos ou avaliações complexas. A resposta pode ser alcançada lembrando-se do dever de sistematização previsto na Convenção n. 139 da OIT, estabelecendo como diretriz a sistematização das substâncias e agentes que oferecem risco para o câncer nos trabalhadores a eles expostos. Para esse fim, as listas de classificação de agentes cancerígenos simplificam a tarefa de identificação da exposição ocupacional que deve ser alvo de proteção reforçada para reduzir a incidência do câncer ao menos no que depender das exposições ocupacional nas relações de trabalho.

Importante lembrar que, ao contrário do que ocorre com a maior parte dos fatores de risco relacionados ao estilo de vida, a exposição ocupacional é considerada involuntária e consome período relevante da vida de uma pessoa, inclinando-se a ter maior impacto na saúde dos trabalhadores diante da tendência atual de aposentadoria tardia e do longo período de latência entre a exposição e o desenvolvimento da doença. Portanto, persistirá o fator de risco ao longo da vida do trabalhador, mesmo após afastado da fonte de exposição, o que alerta para a priorização do que já está consagrado na ciência e que associa, sob o aspecto epidemiológico, exposições ocupacionais específicas ao adoecimento, permitindo, ao mesmo tempo, uma análise prática, eficiente, à prova de vieses e que salva vidas.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Julio Cesar de; OITAVEN, Juliana Carreiro Corbal. O “modelo de agência” e os incentivos econômicos à prevenção dos acidentes de trabalho. **Espaço Jurídico: Journal of Law**, Joaçaba, v. 18, n. 3, p. 721-746, 9 nov. 2017.

ALMEIDA FILHO, Naomar; ROUQUAYROL, Maria Zélia. **Introdução à Epidemiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 2006.

AMAYA, Amalia. Diez tesis acerca de la coherencia en el derecho. **Revista Discusiones**, Bahia Blanca, n. 10, p. 21-64, 2011.

BELTRÁN, Jordi Ferrer. **Prova e verdade no direito**. Tradução: Victor de Paula. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2017.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Brasília, DF: Presidência da República, [2016].

BRASIL. Ministério da Economia. Secretaria Especial de Previdência e Trabalho. Portaria n. 6.730, de 9 de março de 2020. Aprova a nova redação da Norma Regulamentadora nº 01 - Disposições Gerais e Gerenciamento de Riscos Ocupacionais. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, ed. 49, p. 17, 12 mar. 2020. Disponível em: <https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/portaria-n-6.730-de-9-de-marco-de-2020-247538988>. Acesso em: 17 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador. **Atlas do Câncer Relacionado ao Trabalho no Brasil**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

CASTEL, Robert. As transformações da questão social. In: BÒGUS, Lucia; YAZBEK, Maria Carmelita; BELFIORE-WANDERLEY, Mariangela (orgs). **Desigualdade e a questão social**. São Paulo: EDUC, 2000.

CHAGAS, Carolina Costa; GUIMARÃES, Raphael Mendonça; BOCCOLINI, Patrícia Moraes Mello.

Câncer relacionado ao trabalho: uma revisão sistemática. **Caderno de Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 2, p. 209-223, 2013.

COLLI, Maciel. A importância da motivação das decisões judiciais no processo penal: Uma análise à luz do Garantismo de Ferrajoli e do Constitucionalismo de Canotilho. **Âmbito Jurídico**, São Paulo, v. 10, n. 42, jun. 2007.

COMITÊ CIENTÍFICO SOBRE OS EFEITOS DA RADIAÇÃO ATÔMICA DA ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS (UNSCEAR). **Sources and Effects of Ionizing Radiation: United Nations Scientific Committee on the Effects of Atomic Radiation 2008 Report**. New York: ONU, 2011. V.2. Disponível em: https://www.unscear.org/unscear/en/publications/2008_2.html. Acesso em: 13 jun. 2023.

EPSTEIN, Lee; KING, Gary. **Pesquisa empírica em direito**: as regras de inferência. Tradução: Fábio Morosini. São Paulo: Direito GV, 2013.

FERNANDES, Ricardo Vieira de Carvalho. As influências extrajurídicas sobre as decisões do Supremo Tribunal Federal. **Revista jurídica da Procuradoria-Geral do Distrito Federal**, Brasília, v. 38, p. 95-112, 2012.

FIGUEROA, Alfonso Garcia. **Criaturas de la moralidade**. Madri: Trotta, 2009.

FLETCHER, Robert; FLETCHER, Suzanne; FLETCHER, Grant. **Epidemiologia clínica**: elementos essenciais. 5.ed. Porto Alegre: ArtMed, 2014.

GOIÁS. Gabinete Civil da Governadoria. Superintendência de Legislação. **Lei n. 14.226, de 8 de julho de 2002**. Reajusta os valores das pensões especiais que especifica, dispõe sobre a concessão de pensões especiais às pessoas irradiadas ou contaminadas que trabalharam na descontaminação da área acidentada com o Césio 137, na vigilância do Depósito Provisório em Abadia de Goiás e no atendimento de saúde às vítimas diretas do acidente e dá outras providências. [Goiânia: Assembleia Legislativa de do Estado de Goiás], 2002. Disponível em: <https://legisla.casacivil.go.gov.br/api/v2/pesquisa/legislacoes/81789/pdf>. Acesso em: 28 ago. 2023.

GORDIS, Leon. **Epidemiologia**. 4 ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2010.

HARMAN, Gilbert. The inference to the best explanation. **The philosophical review**, Durham, v. 74, n. 1, p. 88-95, 1965.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). **IARC**, [S. l., 2018.]. [Sítio eletrônico da IARC], 2018a. Disponível em: <https://www.iarc.who.int/about-iarc-membership/>. Acesso em: 23 jul. 2018.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). Agents classified by the IARC monographs, volumes 1-134. **IARC**, [S. l., 2018]. 2018b. Disponível em: <https://monographs.iarc.who.int/agents-classified-by-the-iarc/>. Acesso em: 04 set. 2023.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER (IARC). IARC's mission: cancer research for cancer prevention. **IARC**, [S. l., 2018.]. 2018c. Disponível em: <https://www.iarc.who.int/about-iarc-mission/>. Acesso em: 4 set. 2023.

INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER (BRASIL). **Estimativa 2023: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2022.

KENNEDY, Duncan. A left phenomenological critique to the Hart/Kelsen theory of legal interpretation. In: KENNEDY, Duncan. **Legal reasoning: collected essays**. Aurora, CO: Davies, 2008. p. 154-173.

LIPTON, Peter. Testing hypotheses: prediction and prejudice. **Science**, Washington, v. 307, n. 5707, p. 219-221, 14 jan. 2005. (DOI: 10.1126/science.1103024).

MILES, Thomas; SUNSTEIN, Cass R. **The new legal realis**: Public Law and Legal Theory Working Paper. Chicago: University of Chicago Law & Economics, dez. 2007. (Paper n. 191). Disponível em: SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1070283>. Acesso em: 1 out. 2019 (2007).

OLIVEIRA, Paulo Rogério Albuquerque de. **Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP**: Nota Técnica n. 12/2005/MPS/SPS/CGEP. Brasília: Ministério da Previdência Social, 2005.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO. Convenções. [OIT, Genebra, s.d.]. Disponível em: <https://ilo.org/brasilia/convencoes/lang--pt/index.htm>. Acesso em: 27 jun. 2023.

PARDO, Michael S.; ALLEN, Ronald Jay. **Juridical proof and the best explanation**: Law and Philosophy paper. Tuscaloosa: University of Alabama, 2007. (Paper n. 1003421).

PESSOA, André Magalhães; AGUIAR, Júlio César de. Dano ambiental trabalhista e a força probatória dos estudos epidemiológicos sobre câncer

ocupacional. **Revista de Estudos Jurídicos UNESP**, Franca, ano 22, n. 35, p. 485, jan./jun. 2018.

PESSOA, André Magalhães; SOUZA, Ilan Fonseca de. Tutelas de urgência no direito ambiental do trabalho: preservação da vida dos trabalhadores. In: FILGUEIRAS, Vitor Araújo (org.). **Saúde e segurança do trabalho no Brasil**. Brasília: MPT, 2017. p. 205-238.

PESSOA, André Magalhães.; TEIXEIRA, Bruno M. M. Câncer e meio ambiente laboral: a importância de superar o sub-registro do câncer relacionado ao trabalho no Brasil. In: CORREIA, Henrique; MIESSA, Elisson. (orgs.). **Estudos Aprofundados do MPT**. Salvador: Juspodivm, 2020. v. 1. p. 227-246.

SALES-FONSECA, Nuria *et al.* Benefícios acidentários e previdenciários concedidos a portadores de câncer no Brasil, 2008-2014. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, ago. 2022. Disponível em: <http://cienciaesaudecoletiva.com.br/artigos/beneficios-acidentarios-e-previdenciarios-concedidos-a-portadores-de-cancer-no-brasil-20082014/18482?id=18482&id=18482>. Acesso em: 13 jun 2023.

SARKAR, Sravani. Cancer 2.5 times more prevalent in Bhopal gas tragedy victims: survey. **The week magazine**, [Cochin], 3 fev. 2023. Disponível em: <https://www.theweek.in/news/india/2023/02/03/cancer-25-times-more-prevalent-in-bhopal-gas-tragedy-victims-survey.html>. Acesso em: 13 jun. 2023.

TABAK, Benjamin Miranda; AGUIAR, Julio Cesar; NARDI, Ricardo Perin. O viés confirmatório no argumento probatório e sua análise através da inferência para melhor explicação: o afastamento do decisionismo no processo penal. **Revista da Faculdade de Direito da UFMG**, Belo Horizonte, n. 70, p. 177 - 196, jan./jun. 2017.

VASCONCELLOS, Fernando Andreoni. **Hermenêutica jurídica e derrotabilidade**. Curitiba: Juruá, 2010.

WOLKMER, Antonio Carlos. **Pluralismo jurídico: fundamentos de uma nova cultura no Direito**. 3 ed. São Paulo: Alfa Omega, 2001.