

Prof. Dr. René Mendes

PARECER SOBRE A INADMISSIBILIDADE TÉCNICA E CIENTÍFICA DA EXIGÊNCIA DE IDADES MÍNIMAS (55, 58 e 60 ANOS), PARA FRUIÇÃO DO DIREITO À 'APOSENTADORIA POR CONDIÇÕES ESPECIAIS DE TRABALHO', INTRODUZIDA PELA EC 103/2019

PARECER TÉCNICO - elaborado na perspectiva da Saúde do Trabalhador, Saúde Coletiva e Epidemiologia Social - como subsídio à Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI 6.309), ajuizada pela Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria, no Supremo Tribunal Federal.

Abril de 2023

CONTEÚDO E ESTRUTURA

1. Introdução

2. Do direito à saúde e ao trabalho seguro e saudável, à obrigação de se sujeitar ao “exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde”

3. Natureza e gravidade dos impactos do “exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde” sobre a vida e saúde dos trabalhadores

3.1. Introdução

3.2. Redução da esperança de vida (morte precoce)

3.3. Adoecimento e morte causados pelo trabalho insalubre, mas que somente aparecem após a cessação da “exposição”

3.4. ‘Envelhecimento precoce’ e ‘desgaste’: categorias habitualmente (ou intencionalmente?) negligenciadas

3.5. Para além destas ‘dimensões negligenciadas’, quais seriam os indicadores mais apropriados para fundamentar este debate em torno da vida e saúde dos trabalhadores submetidos ao trabalho insalubre, penoso ou perigoso, “naturalizado” pelo estatuto da ‘aposentadoria especial’ e agravado pela EC 103/2019?

4. CONCLUSÕES E RESUMO DO PARECER TÉCNICO

5. Referências

Anexo: CV resumido do Prof. Dr. René Mendes

1. INTRODUÇÃO

O presente **PARECER TÉCNICO** - elaborado por meio do olhar crítico dos campos Saúde do Trabalhador, Saúde Coletiva e Epidemiologia Social - visa a subsidiar, técnica e cientificamente, a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI 6.309) ajuizada pela Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria, no Supremo Tribunal Federal.

A CNTI questiona a fixação de uma idade mínima, introduzida pela Emenda Constitucional 103/2019, como requisito obrigatório para fruição do direito à aposentadoria para os trabalhadores segurados que comprovem o exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou associação desses agentes, durante 15 (quinze), 20 (vinte) ou 25 (vinte e cinco) anos. Com a reforma, o tempo de contribuição e efetiva exposição deixou de ser o único requisito para essa modalidade de aposentadoria. Agora, também é preciso atingir uma idade mínima, que varia de 55 a 60 anos conforme o total de anos de contribuição na atividade especial, o que obrigaria o trabalhador a exercer a atividade insalubre mesmo após o tempo máximo, previsto em lei, de exposição ao agente nocivo.

Na ADI, a CNTI também pede a inconstitucionalidade da proibição de conversão do tempo especial em tempo comum para a aposentadoria voluntária desses trabalhadores — também estabelecida pela reforma. A autora argumenta que, na contagem diferenciada, o valor total pago à Previdência pelo segurado sujeito a agente nocivo supera o valor recolhido pelo segurado que trabalha sob condições normais.

Por fim, a entidade quer invalidar a regra da reforma que reduziu o valor da aposentadoria especial de 100% para 60% sobre o salário de benefício. A CNTI alega que o trabalhador sujeito a agentes nocivos recolhe um montante superior de contribuição previdenciária, mas recebe proventos em um valor inferior ao do segurado que trabalha em condições normais.

Cabe ressaltar, desde já, que a fixação de idades mínimas de 55, 58 e 60 anos ocorreu sem qualquer embasamento ou argumentação técnica ou científica. Aliás, pode-se inferir pela redação da Emenda Constitucional que tal fixação (arbitrária) teria caráter transitório ou provisório, “até que lei complementar disponha sobre a **redução de idade mínima** ou tempo de contribuição prevista”, o que não ocorreu até o momento.

2. DO DIREITO À SAÚDE E AO TRABALHO SEGURO E SAUDÁVEL, À OBRIGAÇÃO DE SE SUJEITAR AO “EXERCÍCIO DE ATIVIDADES COM EFETIVA EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS E BIOLÓGICOS PREJUDICIAIS À SAÚDE”

O movente deste PARECER TÉCNICO é a defesa do “**direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho**” (Inciso XXII do Artigo 7º), ancorado no direito maior, que é o **direito à saúde**, enunciado como “**direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos** e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação”, assegurado pelo Art. 196 da “Constituição Cidadã de 1988”¹, agora já vítima de tantas mutilações e emendas, como, por exemplo, as introduzidas pela Emenda Constitucional 103, de 2019², entre outras!

A mesma Carta Magna de 1988 enuncia que “a ordem social tem como base o **primado do trabalho**, e como objetivo o **bem-estar** e a **justiça sociais**.” (Art. 193), e que “A ordem econômica, fundada na **valorização do trabalho humano** e na livre iniciativa, **tem por fim assegurar a todos, existência digna**, conforme os ditames da **justiça social**.” (Art. 170). (Negritos introduzidos)

Em complemento ao Art. 196 da Constituição Federal, a Lei 8.080/90³ reafirma, categoricamente, que:

“Art. 2º **A saúde é um direito fundamental do ser humano**, devendo o Estado prover as condições indispensáveis ao seu pleno exercício.

§ 1º O dever do Estado de garantir a saúde consiste na **formulação e execução de políticas econômicas e sociais que visem à redução de riscos de doenças e de outros agravos** e no estabelecimento de condições que assegurem acesso universal e igualitário às ações e aos serviços para a sua promoção, proteção e recuperação.

§ 2º O dever do Estado não exclui o das pessoas, da família, **das empresas e da sociedade**.

Art. 3º Os níveis de saúde expressam a organização social e econômica do País, tendo a saúde como **determinantes e condicionantes**, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, **o trabalho**, a renda, a educação, a atividade física, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais”. (negritos introduzidos)

Assim, nosso questionamento básico é sobre a **aberração constitucional, moral e ética** da admissibilidade do “exercício de atividades com efetiva exposição a

¹ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm

² http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm

³ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8080.htm

agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou a associação desses agentes, de forma permanente, não ocasional nem intermitente (...), durante, no mínimo, quinze, vinte ou vinte e cinco anos”.

Neste sentido, corrobora a visão do Dr. Paulo Rogério Albuquerque Oliveira, quando assim se expressa a propósito da ‘aposentadoria por condições especiais de trabalho’:

“Há atividades produtivas que deveriam ser extintas, dada a alta nocividade às quais submetem o trabalhador que nela labuta, pois, tais atividades são prejudiciais à saúde e à integridade física devido aos seus riscos intrínsecos e indissociáveis ao processo produtivo.” (OLIVEIRA, 2018. p.140)

No seu brilhante texto, o autor prossegue denunciando “a necessidade de se levar a holocausto alguns, dada a inexorável imolação a que são submetidos os trabalhadores dessas atividades baníveis”. Para o autor, “esse é o ponto. Parece cruel, mas é disso que se trata. Sacrificam-se alguns em benefício de todos. Regra filosófica utilitarista.” (OLIVEIRA, 2018. p.140)

No dizer do autor, são situações sociais de produção tidas pela sociedade como insalubres, mórbidas, letais, porém, ainda assim, necessárias à geração de riqueza e transferência de renda. “É a remuneração oferecida à tributação macabramente carimbada, ou seja: alguns perecerão para que o bem coletivo maior subsista”. (OLIVEIRA, 2018. p.141)

Paulo Rogério Albuquerque Oliveira prossegue:

“Essa situação perdura até que a sociedade evolua (ética e tecnologicamente), passando a reavaliar valores morais, inclusive econômicos, até que se atinja o ponto de saturação e consigo a mudança de paradigma, que de resto acontece ao se perceber a ultrapassagem do razoável e por tudo isso, opte-se pela extinção de tais práticas ou atividades, a exemplo do que aconteceu com a escravidão (do ponto de vista social) ou o uso de organoclorados (do ponto de vista biológico); e, quem sabe com o amianto.” (OLIVEIRA, 2018, p.140)

Desse cenário antropológico - prossegue o autor, surge o instituto da compensação social. Uma das formas de compensação social é estabelecer uma aposentadoria precoce por tempo de contribuição, ou, em outras palavras, acelerar a contagem de tempo quando houver condições especiais do meio ambiente do trabalho (“Aposentadoria Especial”). Nada mais chocante e inaceitável!

O mesmo autor - especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho e Doutor em Saúde Pública - agrega esclarecimentos importantes, que corrigem alguns entendimentos equivocados que nortearam legisladores e defensores da “Reforma Previdenciária” (EC 103/19) e da questão central abordada neste **PARECER TÉCNICO**, a saber:

“Cabe aqui o desfazimento de um nó epistemológico, amarrado pela ideologia dominante que, como truísmo, inverteu os polos de observação: **não há aposentadoria especial! Quem é especial são as condições do meio ambiente do trabalho às quais, por subordinação jurídica, se submete o trabalhador.** Parece um pueril trocadilho semântico. Não é. Trata-se de um requintado mecanismo cultural. Ao invés de nominar *Aposentadoria por Condições Especiais de Trabalho - ACET*, reduz-se para *Aposentadoria Especial*. Diz-se aposentadoria especial como se fosse algo do mundo meramente previdenciário, como benesse, direito, privilégio, quando é sabido se referir a uma compensação, encargo e purga, respetivamente. Falar em aposentadoria especial é tirar completamente o foco do responsável, assim entendido aquele que aproveita disso tudo em termos econômicos e patrimoniais. O nó epistemológico tende a se desfazer à medida que se muda o objeto científico observado, deslocando-o do trabalhador para a empresa que o emprega; do efeito à causa. Isso se respalda pelo fato de que são as condições pensadas, arquitetadas, engendradas, e deliberadamente levadas a efeito, pelo detentor dos meios de produção que **tornam o ambiente mórbido em excesso, eufemisticamente chamado de especial.**” (OLIVEIRA, 2018. p.140 - negritos introduzidos)

Ainda seguindo a linha de raciocínio do autor, e esclarecido este preâmbulo conceitual, tem-se que a Aposentadoria por Condições Especiais de Trabalho (ACET), desde os primórdios, é um benefício previdenciário não marcado pela incapacidade consumada, como aqueles custeados pelo Seguro Acidente do Trabalho - SAT, mas sim, pela predição dessa incapacidade que enseja diminuição da carga em anos de trabalho. Assim, ao invés de 35 anos, para homens, tem-se 15, 20 ou 25 anos. A ACET tem por característica a predição da ‘vulnerabilidade’, ‘fragilidade’ do trabalhador, em decorrência das ‘condições especiais’. Por isso deve antecipar a aposentadoria por tempo de contribuição, em função da dose resultante da intensidade/concentração da exposição pelo tempo de exposição. (OLIVEIRA, 2018)

A *permanência* constitui o elemento jurídico-administrativo segundo o qual se qualifica a *nocividade* - explica OLIVERA (2018), pois

“há que se estar **obrigado a se expor**, exposição essa que decorre da vontade-poder do empregador sobre o empregado, veiculada pelas ordens de serviço e processos de trabalho segundo o poder disciplinar e regulador daquele em relação a este. Nada tem a ver com tempo, mas com a **obrigação de se expor. Não basta a permanência à exposição, mas também que haja condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física, quer dizer, essa exposição deve ser danosa à saúde.** A exposição, assim entendida como a sujeição do trabalhador por força da vontade do empregador ou do processo produtivo aos fatores de risco do meio ambiente do trabalho, **será considerada permanente quando não houver grau de liberdade ao trabalhador (dizer não a essa exposição).** Em outras palavras: **o trabalhador, para cumprir as determinações do empregador e prepostos (de produzir bens ou prestar serviços) — aos quais se submete por subordinação jurídica —, tem de se expor aos fatores**

de risco prejudiciais à saúde ensejadores da aposentadoria especial. A exposição do empregado, do trabalhador avulso ou do cooperado ao agente nocivo é indissociável da produção do bem ou da prestação do serviço, em decorrência da subordinação jurídica à qual se submete. Das duas, uma: ou descumpra ordem para não se expor e se sujeita a dispensa motivada por insubordinação ou cumpre ordem e desta feita se sujeita peremptoriamente à exposição agressora a sua saúde. **A permanência tem a ver com inexistência de grau de liberdade à exposição.** Serão não permanentes, não ocasionais ou intermitentes todas as outras situações.” (OLIVEIRA, 2018. p.141)

Retornando ao questionamento sobre a **aberração constitucional, moral e ética** da admissibilidade do “exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos **prejudiciais à saúde**, ou a associação desses agentes, de forma permanente, não ocasional nem intermitente (...), durante, no mínimo, quinze, vinte ou vinte e cinco anos”⁴, é imperioso mencionar quais são esses “agentes químicos, físicos e biológicos” *a priori* identificados como “**prejudiciais à saúde**”, o que se dá por meio da análise do **ANEXO IV** do Decreto no. 3.048, de 6 de maio de 1999, agora na redação dada pelo Decreto no. 10.410, de 30 de junho de 2020⁵.

QUADRO 1 - ANEXO IV: CLASSIFICAÇÃO DOS AGENTES NOCIVOS

AGENTES QUÍMICOS

O que determina o direito ao benefício é a exposição do trabalhador ao **agente nocivo** presente no ambiente de trabalho e no processo produtivo, **em nível de concentração superior aos limites de tolerância estabelecidos.**

O rol de agentes nocivos é exaustivo, enquanto as atividades listadas, nas quais pode haver a exposição, é exemplificativa.

- Arsênio e seus compostos
- Asbestos
- Benzeno ou seus compostos tóxicos
- Berílio e seus compostos tóxicos
- Bromo e seus compostos tóxicos
- Cádmio e seus compostos
- Carvão mineral e seus derivados
- Chumbo e seus compostos tóxicos
- Cloro e seus compostos tóxicos
- Cromo e seus compostos tóxicos
- Dissulfeto de carbono
- Fósforo e seus compostos tóxicos
- Iodo
- Manganês e seus compostos
- Mercúrio e seus compostos
- Níquel e seus compostos tóxicos
- Petróleo, xisto betuminoso, gás natural e seus derivados
- Sílica livre
- Outras substâncias químicas:

⁴ https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/d3048.htm

⁵ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2019-2022/2020/Decreto/D10410.htm#art1

Grupo i- estireno; butadieno-estireno; acrilonitrila; 1-3 butadieno; cloropreno; mercaptanos, n-hexano, diisocianato de tolueno (tdi); aminas aromáticas; Grupo ii- aminas aromáticas, aminobifenila, auramina, azatioprina, bis (cloro metil) éter, 1-4 butanodiol, dimetanosulfonato (mileran), ciclofosfamida, cloroambucil, dietilestil-bestrol, acronitrila, nitronaftilamina 4-dimetil-aminoazobenzeno, benzopireno, beta-propiolactona, biscloroetileter, bisclorometil, clorometileter, dianizidina, diclorobenzidina, dietilsulfato, dimetilsulfato, etilenoamina, etilenotiureia, fenacetina, iodeto de metila, etilnitrosuréias, metileno-ortocloroanilina (moca), nitrosamina, ortotoluidina, oxime-talona, procarbazona, propanosulfona, 1-3-butadieno, óxido de etileno, estilbenzeno, diisocianato de tolueno (tdi), creosoto, 4-aminodifenil, benzidina, betanaftilamina, estireno, 1-cloro-2, 4 - nitrodifenil, 3-poxipro-pano

AGENTES FÍSICOS

Exposição **acima dos limites de tolerância** especificados ou às atividades descritas.

- Ruído: exposição a Níveis de Exposição Normalizados (NEN) superiores a 85 dB(A)
- Vibrações: trabalhos com perfuratrizes e martelotes pneumáticos
- Radiações Ionizantes
- Temperaturas Anormais: trabalhos com exposição ao calor acima dos limites de tolerância estabelecidos na NR-15, da Portaria nº 3.214/78.
- Pressão Atmosférica Anormal

AGENTES BIOLÓGICOS

Exposição aos agentes citados unicamente nas atividades relacionadas

Micro-organismos e parasitas infectocontagiosos vivos e suas toxinas

- Trabalhos em estabelecimentos de saúde em contato com pacientes portadores de doenças infectocontagiosas ou com manuseio de materiais contaminados;
- Trabalhos com animais infectados para tratamento ou para o preparo de soro, vacinas e outros produtos;
- Trabalhos em laboratórios de autópsia, de anatomia e anátomo-histologia;
- Trabalho de exumação de corpos e manipulação de resíduos de animais deteriorados;
- Trabalhos em galerias, fossas e tanques de esgoto;
- Esvaziamento de biodigestores;
- Coleta e industrialização do lixo.

ASSOCIAÇÃO DE AGENTES

Nas associações de agentes que estejam **acima do nível de tolerância**, será considerado o enquadramento relativo ao que exigir menor tempo de exposição.

Como pode ser observado nos textos legais citados, utilizam-se, livremente e sem qualquer constrangimento, termos como “**prejudiciais à saúde**”, “**agentes nocivos**”, “**níveis superiores aos limites de tolerância**”, cujos conceitos anunciam - *a priori* - **nocividade** e **dano à saúde** de quem é obrigado a se submeter a tais “condições especiais de trabalho”. Sob uma perspectiva médica, moral e bioética isto é inaceitável, e esta heresia está permitida para atividades

profissionais que expõem a 15, 20 ou 25 anos, de maneira **continuada**, dita **'permanente'**, não ocasional nem intermitente. Em atividades de “mineração subterrânea, cujas atividades sejam exercidas afastadas das frentes de produção”, após 20 anos. No trabalho com “atividades permanente no subsolo de minerações subterrâneas em frente de produção, após 15 anos. Nas demais atividades listadas no ANEXO IV, após 25 anos de atividade.

E por falar em ultrapassagem dos **'limites de tolerância'**, somos obrigados a lembrar que não apenas os limites de exposição ocupacional podem não assegurar a proteção da saúde de trabalhadores eventualmente mais sensíveis ('hiper susceptíveis'), como estes valores, no caso brasileiro, estão - em sua maioria - defasados no tempo, atrasados e fixados em valores mais elevados do que as recomendações técnicas e científicas mais atualizadas. A NR-15, como é citada como referência, é amplamente conhecida por seu anacronismo histórico. Como poderia ela ser tomada como 'âncora protetora' da classe trabalhadora no Brasil? (GODINHO et al., 2019)

A lógica estruturante deste PARECER TÉCNICO prossegue na próxima seção, que objetiva demonstrar dimensões habitualmente negligenciadas pelos “reformistas” (ou melhor, “contra reformistas”) da Previdência Social e por seus defensores, isto é, a natureza e a gravidade dos impactos do “exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde” sobre a vida e saúde dos trabalhadores. Abordaremos, em especial, **dimensões negligenciadas, mal utilizadas ou habitualmente desconhecidas ou ocultadas pela Previdência Social.**

3. NATUREZA E GRAVIDADE DOS IMPACTOS DO “EXERCÍCIO DE ATIVIDADES COM EFETIVA EXPOSIÇÃO A AGENTES QUÍMICOS, FÍSICOS E BIOLÓGICOS PREJUDICIAIS À SAÚDE” SOBRE A VIDA E SAÚDE DOS TRABALHADORES

3.1. Introdução

A lógica estruturante deste **PARECER TÉCNICO** está fundamentada na crítica e denúncia contra a “**naturalização**” da **nocividade de ambientes e condições de trabalho**, como enunciado no estatuto da aposentadoria por “condições especiais de trabalho”, eufemisticamente rotulada como “aposentadoria especial”, e na tentativa de prolongar a obrigação do trabalho de pessoas que se submeteram ao **trabalho sabidamente nocivo à saúde**, para além dos 15, 20 ou 25 de trabalho, até completarem 55, 58 ou 60 anos de idade, sem qualquer embasamento técnico ou científico que justifique esta imposição trazida pela EC 103/2019, recentemente defendida pelo Ministro Relator da ADI 6.309, no Supremo Tribunal Federal.

Assim, preliminarmente, é imperioso partirmos do conceito de “**nocivo**” e “**nocividade**” para podermos avançar na crítica e denúncia. Vejamos:

“nocivo à saúde humana seria aquilo que é capaz de provocar, promover, facilitar ou exacerbar uma anormalidade estrutural e/ou funcional, com a implicação de que a anormalidade tem o potencial de **abaixar a qualidade de vida, causar incômodo, causar doença ou incapacidade, ou levar à morte prematura.**” (MENDES, 2018b. p.810)

Com efeito, aqui introduzimos termos, dimensões e conceitos que, claramente, vão muito além dos utilizados pelos proponentes e pelos defensores de emendas cruéis, como a EC 103/2019, quando esta - entre outros retrocessos - passou a exigir tempo adicional de trabalho daqueles que foram obrigados a se submeter ao trabalho em “condições especiais”, na verdade, condições geradoras de **incômodo e sofrimento, de redução da qualidade de vida, de aumento do risco de doença e de incapacidade**, ou à produção de **morte precoce (prematura)**. Algumas destas importantes consequências da nocividade permitida por lei e/ou imposta por contrato de trabalho, além de não serem valorizadas, têm sido ignoradas pelos indicadores utilizados pela Previdência Social brasileira e pelas autoridades que defendem a tese do aumento da idade para iniciar a fruição do direito à aposentadoria de quem trabalhou 15, 20 ou 25 em atividades que expõem, de forma permanente e continuada, à nocividade, ao dano à saúde, à ultrapassagem impune dos ‘limites de tolerância’. (MENDES, 2013)

Comentaremos algumas destas dimensões dos impactos da nocividade sobre a vida e saúde de trabalhadores e trabalhadoras, partindo da tese de que estas e outras dimensões - agora admitidas, toleradas e “naturalizadas” - são antigas e

inaceitáveis, e já não poderiam ser toleradas pela sociedade brasileira em pleno ano de 2023. **Ir ao passado pode nos ajudar a não o repetir, jamais!**

Abrindo este breve recordatório-denúncia, escolhemos fazê-lo com uma citação do alemão Friedrich Engels (1820-1895), na abertura de sua obra *A situação da classe trabalhadora em Inglaterra*.

“Tenho agora de demonstrar que em Inglaterra a sociedade comete todos os dias e a todas as horas este **assassínio social**, que os jornais operários ingleses têm razão em lhe dar este nome: que ela colocou os trabalhadores numa tal situação que **eles não podem nem conservar a saúde, nem viver muito tempo**; que ela **mina pouco a pouco a existência dos operários** e assim os **leva ao túmulo antecipadamente**. Por outro lado, terei de demonstrar que **a sociedade sabe quanto esta situação é prejudicial para a saúde e a vida dos trabalhadores, e, contudo, não faz nada para melhorar**. Quanto ao fato de ela conhecer as consequências das suas instituições e saber que os seus atos não constituem um simples homicídio, mas um assassinato, demonstrá-lo-ei citando documentos oficiais, relatórios parlamentares ou administrativos que estabelecem a materialidade do assassinio.” (ENGELS, 1975, p.136 - negritos introduzidos)

Como se sabe, após residir em Manchester, entre 1842 e 1844, publicou esta obra em alemão, em 1845, aos 25 anos de idade. Trata-se de um rico estudo sobre as péssimas condições de vida e trabalho do então nascente proletariado inglês. Engels utilizou-se de extensa bibliografia, composta por livros, relatórios de inspetores de fábricas e comissões, documentos, notícias da imprensa da época, além da observação direta, articulando análise e denúncia dos efeitos do capitalismo e da moderna indústria sobre as massas trabalhadoras pauperizadas.

3.2. Redução da esperança de vida⁶ (morte precoce)

Parece ter sido a partir do senso comum e da sensibilidade mais aguda de artistas, pintores e poetas, a observação de que, em algumas profissões e em alguns locais de trabalho, as pessoas “morrem mais”, ou seja, a frequência do evento morte parece ser mais elevada, numa leitura intuitiva do que seria, por exemplo, uma *taxa de mortalidade* diferenciada por profissão: número de mortes (numerador) entre a população exposta ao risco de morrer (denominador), num determinado período do tempo. Outros rotularam como sendo “morrer antes”,

⁶ “A **esperança de vida ao nascer** para uma faixa definida é um indicador geral das condições de vida e saúde e reflete o padrão de mortalidade de uma população. Seu cálculo é feito a partir de tábuas de vida, determinando-se o tempo cumulativo vivido por uma geração de nascimentos e dividindo-se este pelo número de nascimentos dessa geração. Em estatística vital a **vida média** ou **esperança de vida** para uma idade ou faixa etária representa o número médio de anos que ainda podem ser vividos pelos indivíduos que sobreviveram até aquela idade, dado que a probabilidade de morte empregada no cálculo permaneça constante.” (COSTA, KERR, 2012. p.115)

que, na variável tempo, pode ser uma forma de ver o “morrer mais” e, por antecipação, o uso do conceito de “anos potenciais de vida perdidos” (APVP).

Com efeito, o indicador **Anos Potenciais de Vida Perdidos** (APVP) é uma medida do impacto relativo da mortalidade sobre a sociedade. O indicador APVP salienta e quantifica o significado de mortes precoces ou prematuras, isto é, a diferença entre a idade em que as pessoas morreram e a duração média esperada de vida de uma população. É uma forma de contrariar e crença popular de que “ninguém morre antes da hora”. Sim, muita gente morre antes da hora, logo após o nascimento, ao longo da infância, na adolescência, na idade do adulto jovem, na maturidade do adulto, e mesmo já na “3ª idade”, porém antes da idade de sua ‘expectativa de vida’ (ao nascer), ou, talvez, de sua ‘expectativa de morte’... Esse indicador pode ser estimado globalmente, mas é mais utilizado para analisar o peso relativo de alguma causa de morte mais específica, como por exemplo, as mortes por acidentes de trânsito, as mortes devidas à violência e outras mortes evitáveis. (MOTA, KERR, 2012)

Já Lucrécio (c. 94-55 a.C.), poeta e filósofo romano, estudando, em especial, a **mineração subterrânea do ouro**, foi o primeiro a relatar as vidas curtas dos trabalhadores (“cavouqueiros”) das minas, e perguntava indignado: “*Não viste ou ouviste como morrem em tão pouco tempo, quando ainda tinham tanta vida pela frente?*”. Bernardino Ramazzini (1633-1714), em sua obra clássica *As Doenças dos Trabalhadores*, publicada em 1700, utiliza essa citação, para chamar a atenção ao importante conceito de que **condições de trabalho adversas podem fazer com que trabalhadores morram mais cedo do que o esperado, isto é, antes da hora**. (RAMAZZINI, 2016)

E isto continuou a ocorrer ao longo dos séculos e dos milênios, de certa forma até aos dias de hoje, como pode ser observado neste debate-denúncia. Assim, observação similar foi feita por um médico e estudioso da mineração metálica, Georgius Agricola (ou Georg Bauer) (1494-1555), em seu livro *De Re Metallica*. Após estudar diversos aspectos relacionados à extração de metais argentíferos e auríferos e à sua fundição, dedica o último capítulo aos acidentes do trabalho e às doenças mais comuns entre os mineiros. Dá Agricola (1950) destaque especial à chamada “asma dos mineiros”, provocada por poeiras que descreveu como sendo “corrosivas”. A descrição dos sintomas e a rápida evolução da doença sugerem tratar-se de silicose, eventualmente acompanhada de câncer de pulmão. Segundo as observações de Agricola, **em algumas regiões extrativas as mulheres chegavam a casar sete vezes, roubadas que eram de seus maridos, pela morte prematura dos seus maridos trabalhadores da mineração** (AGRICOLA, 1950; MENDES, 2018a).

De forma mais bem elaborada, e com recursos mais sofisticados de Estatística, William Farr (1807-1883), trabalhando no Departamento de Estatística do *General Register Office* da Inglaterra, analisou o mesmo problema, isto é, o

impacto do trabalho na mineração subterrânea, sobre a morbidade e mortalidade dos trabalhadores, demonstrando, de forma metodologicamente rigorosa, que eles morriam muito “mais” e muito “antes”, devido às suas condições de trabalho (MENDES, WÜNSCH, 2013; MENDES, 2018d).

Esclareça-se que **os trabalhadores da mineração morriam mais e morriam mais cedo**, por todas as causas de morte, posto que as taxas de mortalidade geral eram mais elevadas do que as de não mineiros, em cada faixa etária. Os estudos mostraram, também, que os trabalhadores morriam mais, ou morriam mais cedo, por doenças respiratórias. Foi possível quantificar este “excesso” de morte: ele chegava a ser quase cinco vezes mais elevado na faixa etária de 45-55 anos, e de quase oito vezes, na faixa etária de 55-65 anos. Esta forma de comparar constitui o fundamento do raciocínio de “risco relativo”, que passou a ser uma das técnicas mais utilizadas nos estudos de coortes. (MENDES, WÜNSCH, 2013)

Observações sobre a morte precoce de trabalhadores faz parte, também, das observações de Friedrich Engels, que assim denunciava:

Em Liverpool, a duração média da vida em 1840 para as classes superiores (gentry, professional men etc.) era de 35 anos; a dos homens de negócios e dos artesãos abastados, de 22 anos; a dos operários, jornaleiros e domésticas em geral, de apenas 15 anos (ENGELS, 1975, p.149).

Como bem demonstrou William Farr, as mortes precoces de trabalhadores da mineração eram por todas as causas de morte, mas, especialmente, por doenças respiratórias, onde se misturavam as doenças relacionadas ao trabalho (silicose, por exemplo), com as doenças relacionadas às condições de vida e moradia, como a tuberculose pulmonar, por exemplo. (MENDES, WÜNSCH, 2013)

Por conseguinte, **morbidade e mortalidade** estão causalmente associadas, posto que os trabalhadores não morriam, costumeiramente, por doenças do envelhecimento, mas, sim, por doenças que, mais tarde, foram reconhecidas como ‘**doenças evitáveis**’, ou ‘**doenças preveníveis**’, como, aliás, são todas as relacionadas aos ambientes de trabalho nocivos, tal como o tema que vem sendo aqui debatido.

Nesta reconstituição histórica, pedagogicamente evocada neste **PARECER TÉCNICO**, torna-se imperioso mencionar o primeiro médico a estudar o campo das doenças relacionadas ao trabalho, que foi Bernardino Ramazzini (1633-1714), cujos estudos e pesquisas vieram a estruturar seu livro pioneiro *De Morbis Artificum Diatriba* (Tratado sobre as Doenças dos Trabalhadores), traduzido ao Português com o título de “As Doenças dos Trabalhadores”, publicado em Modena, Itália, em 1700. (RAMAZZINI, 2016)

O QUADRO 2, a seguir, resume como Ramazzini descreveu o adoecimento dos trabalhadores, segundo as profissões mais comuns à época.

QUADRO 2 - Como Bernardino Ramazzini (1633-1714) descreveu o adoecimento dos trabalhadores, segundo as profissões mais comuns à época.

PROFISSÃO E ATIVIDADE ANALISADA	IMPACTOS SOBRE A MORBIDADE E MORTALIDADE
“Mineiros” (Capítulo I do livro)	- <i>“as mulheres que com eles se casam estão sujeitas a contraírem novas núpcias, porque ficam logo viúvas”</i> - <i>“morrem cedo quando tinham tantos de vida pela frente”</i> - <i>“não conseguem atingir três anos de trabalho; no espaço de quatro meses apenas, aparecem tremores dos membros, tornando-se vertiginosos e paralíticos...”</i> (minas de extração de mercúrio)
“Douradores” (Capítulo II do livro)	<i>“poucos envelhecem nesse ofício, e os que não sucumbem em pouco tempo, caem num estado tão calamitoso, que é preferível desejar-lhes a morte”</i>
“Coveiros” (Capítulo XVII do livro)	- <i>“não vi um coveiro chegar à velhice”</i>
“Peneiradores e Medidores de Cereais” (Capítulo XXIII do livro)	<i>“fatigados e caquéticos, raramente chegam à velhice”</i>
“Salineiros” (Capítulo XXVIII do livro)	<i>“os operários do sal morrem repentinamente”</i>
“Corredores” (Capítulo XXXII do livro)	- <i>“os corredores de nossa época quando chegam aos quarenta anos, merecem afastamento do seu mister, e são encaminhados aos nosocômios públicos”</i>
“Atletas” (Capítulo XXXV do livro)	- <i>“muitos faleciam subitamente”</i> - <i>“morte repentina, principalmente quando deixavam o ócio e, repentinamente, metiam-se em combates”</i>
“Agricultores” (Capítulo XXXVIII do livro)	<i>“terminada a colheita no agro Romano, uma turba de ceifadores enfermos enche todos os anos os nosocômios da cidade; e não se pode dizer claramente quem morre mais pela foice (...) do que pela lanceta dos cirurgiões”</i>
“Tecerões” (Capítulo IV do Suplemento)	- <i>“é necessário que as tecelãs, dedicadas exclusivamente a essa arte, sejam sadias e robustas, do contrário o excessivo trabalho as fatiga e, chegadas à idade adulta, são forçadas a abandonar sua profissão”.</i>
“Poceiros” (Capítulo IX do Suplemento)	<i>“os poceiros quando chegam aos quarenta anos ou cinquenta, despedem-se de sua profissão e, ao mesmo tempo, da vida...”</i>
“Marinheiros e Remeiros” (Capítulo X do Suplemento)	- <i>“os marinheiros e todos aqueles operários da navegação, por causa de algum elemento sideral que é ignorado, envelhecem raramente, suportando as inclemências do mar, como os que vivem nos exércitos”.</i>

A propósito das observações dramáticas de Bernardino Ramazzini (1633-1714), em seu livro “*As Doenças dos Trabalhadores*” (1700), é preciso deixar claro que isto não foi somente na Itália de 300 anos atrás. A título de ilustração, e para situar o nosso país no coração deste debate, assim como a atividade de **mineração**, trazemos uma citação da obra da pesquisadora Yvone de Souza Grossi, quando assim transcreve denúncias ouvidas de trabalhadores da Mina de Ouro de Morro Velho (MG):

“Lá tem o choco que esmigalha; a queda num poço que esquarteja; o atropelamento pelas locomotivas elétricas que mutilam; o fogo falhado que estilhaça; o fio elétrico que carboniza; as portas de ventilação que amassam; os elevadores que decapitam; o gás grisú⁷ que asfixia e a pneumonia fatal.”
(GROSSI, 1981. p.66)

Ela mesma assim prossegue: “*acrescente-se a silicose, que **reduzia a esperança de vida do mineiro**, e justifica a expressão terrível: ‘a gente trabalha vendo a morte nos olhos do outro’.*” (GROSSI, 1981. p.66 - negrito introduzido)

Com razão, Yvone de Souza Grossi assim intitulou sua obra: “*Mina de Morro Velho: a **extração do homem***”. Negrito introduzido, pela força deste conceito! (GROSSI, 1981)

Aliás, ao se mencionar nosso país e as atividades de **mineração**, é imperioso comparar estudo de Yvone de Souza Grossi com o de Betânia Gonçalves Figueiredo, que investigou as doenças dos escravos negros, na mesma região, (FIGUEIREDO, 2006), assim como fez Mary Karasch, no Rio de Janeiro (KARASCH, 2000). Um ou dois séculos as separam no tempo, mas pouco mudou!

Com efeito, ainda há pouco tempo, assim se expressavam os médicos Herval Pina Ribeiro e Francisco Antonio de Castro Lacaz, no livro “*De Que Adoecem e Morrem os Trabalhadores*”:

“As doenças pulmonares provocadas pelo ambiente de trabalho incapacitam parcial ou totalmente milhares de trabalhadores brasileiros, encurtando suas vidas, marginalizando-os social e economicamente, recaindo o ônus sobre as próprias vítimas ou sobre a sociedade brasileira como um todo.” (RIBEIRO e LACAZ, 1984. p.39)

A esta altura deste **PARECER TÉCNICO**, torna-se, por conseguinte, oportuno e necessário esclarecer que não são corretos e aceitáveis argumentos de que os trabalhadores expostos a agressores ocupacionais, sabidamente lesivos, tóxicos, insalubres, perigosos - por 15, 20 ou 25 anos, ininterruptamente, terão

⁷ **Grisú** é uma mistura do CH₄ (Metano- Gás Natural), que ocorre naturalmente nas minas de carvão, com o O₂ (Oxigênio) do ar, formando em ambientes fechados uma mistura explosiva que detona facilmente na presença de chamas ou centelhas, e constituía um grande perigo na mineração.

longevidade e qualidade de vida similares à da população geral ou de outras categorias de trabalhadores não assim expostos. A longevidade média do brasileiro não poderia ser utilizada como argumento para ampliar o tempo de trabalho - como defendeu o Ministro Relator da ADI 6.309 no STF. Não se trata de valores médios, que diluem, apagam e ocultam a variabilidade, no caso, a **mortalidade precoce** (medida por APVP) de trabalhadores em nosso país, como tem sido demonstrado. (SANTANA et al, 2007)

3.3. Adoecimento e morte causados pelo trabalho insalubre, mas que somente aparecem após a cessação da “exposição”

Nesta mesma linha de argumentos que embasam olhares divergentes do olhar ‘reformista’ (‘contra reformista’) que introduziu a obrigação de trabalhar mais, após os 15, 20 ou 25 anos de trabalho ininterrupto frente a agressores ocupacionais declaradamente lesivos, tóxicos, insalubres, prejudiciais à vida e saúde, torna-se imperioso também lembrar a fragilidade e insustentabilidade da tese de que exames periódicos de saúde (periódicos ou ao final deste tempo de trabalho insalubre) não demonstrarem evidências de doenças graves, relacionadas ao trabalho, sejam as geradoras de **incapacidade** - como as perdas auditivas causadas por ruído ocupacional excessivo - sejam as geradoras de **doenças graves de eclosão tardia**, como são os **cânceres relacionados ao trabalho**, ou as **pneumoconioses** causadas pela exposição a poeiras nos locais de trabalho, ou as **intoxicações profissionais**, entre outros agravos malignos e letais.

Dito de outra forma: exames de saúde periódicos, realizados por serviços de saúde contratados pelas empresas empregadoras podem não ter **acurácia**⁸, **especificidade**⁹, **sensibilidade**¹⁰ e **valor preditivo**¹¹ para assegurar - ‘atestar’ -

⁸ “**Acurácia** ou **validade** de um teste é a capacidade de um teste de diagnóstico para classificar corretamente a presença ou ausência do distúrbio alvo. A **precisão diagnóstica** de um teste é geralmente expressa pela sua **sensibilidade** e **especificidade**, calculada através da razão entre a soma dos verdadeiros positivos e negativos, em relação ao total de avaliações feitas.” MOREIRA FILHO, 2018. p.95)

⁹ “**Especificidade** é a capacidade da ferramenta de predição de riscos, de identificar sujeitos que não irão desenvolver uma doença; é expressa como porcentual de indivíduos identificados corretamente como não destinados a desenvolver a condição, entre os que, de fato, não a desenvolverão”. (MOREIRA FILHO, 2018. p.485-6)

¹⁰ “**Sensibilidade** é a capacidade da ferramenta de predição de riscos para identificar os sujeitos que irão desenvolver uma doença; é expressa como um porcentual de indivíduos identificados corretamente como destinados a desenvolver a condição, entre os que, de fato, desenvolverão.” (MOREIRA FILHO, 2018. p.1055)

¹¹ “**Valor preditivo positivo** é a propriedade da ferramenta de predição de riscos de apontar os sujeitos preditos como os que irão desenvolver uma doença, e é expressa como porcentual de indivíduos que ficarão doentes, entre aqueles identificados pela ferramenta, como destinados a desenvolver a condição. **Valor preditivo negativo** é a propriedade da ferramenta de predição de riscos, de apontar os sujeitos preditos como os que não irão desenvolver uma doença, e é

que trabalhadores ou trabalhadoras, após tanto tempo de exposição a agressores nocivos tolerados e “naturalizados”, estejam, efetivamente bem, hígidos, saudáveis. Menos, ainda, que eles ou elas não estejam ‘incubando’ um ou mais efeitos adversos tardios ou de longo **tempo de latência**.

Utilizamos aqui o conceito de **latência** (ou tempo de latência), partindo do senso geral de “*estado, caráter daquilo que se acha latente, oculto*”; por extensão, “*período durante o qual algo se elabora, antes de assumir existência efetiva*”, como definem os melhores dicionários¹², avançando em direção ao conceito de **latência (período de latência, tempo de latência)**, que no campo da saúde pode ter dois significados:

“(a): o intervalo de tempo entre o início do processo de adoecimento, até o surgimento clínico da doença (sinais e/ou sintomas) ou sua detecção;

(b) o intervalo de tempo entre o início da exposição ao ‘agente causal’ e o surgimento clínico da doença (sinais e/ou sintomas), ou a detecção do processo de adoecimento.” (PORTA, 2008)

No adoecimento relacionado ao trabalho, o período de latência, tomado em sua segunda acepção, pode coincidir com o tempo de exposição, se ambos forem processos contínuos, simultâneos e sincrônicos. Contudo, para doenças malignas, por exemplo, é mais comum o tempo de latência ser mais longo e distinto do tempo de exposição, duração que pode corresponder aos estágios de ‘iniciação’, ‘promoção’ e ‘progressão’ do processo de carcinogênese.

Este importante conceito tornou-se historicamente conhecido através dos estudos e publicações do médico inglês Percivall Pott (1714-1788), resultantes da utilização sistemática da **anamnese (história) ocupacional** de seus pacientes. Com efeito, pacientes masculinos, com 40, 50 ou 60 anos apareciam em sua clínica, buscando diagnóstico e tratamento das graves lesões na região escrotal, que os médicos diziam ser de natureza venérea. Percival Pott, por meio de rigorosa história ocupacional, reconstituída desde a tenra infância de seus pacientes, conseguiu observar que quase todos tinham em comum o antecedente, pobres que eram, de haverem trabalhado, quando meninos (7, 8, 9, 10 anos de idade), como limpadores de chaminé. Explique-se que era atividade feita na primavera e verão, e o processo de trabalho exigia entrar nas chaminés, raspá-las e escová-las por dentro. Havia que ser, antes de tudo, pobre, mas, também, muito jovem, pequeno, magro, com ‘diâmetro’ suficiente para subir em descer nas chaminés, como se escovões fossem. (MENDES, 2018c)

expressa como porcentual de indivíduos que não ficarão doentes, entre aqueles identificados pela ferramenta como destinados a não desenvolver a condição.” (MOREIRA, 2018. p.1221)

¹² HOUAISS, Antônio; VILLAR, Mauro de Salles. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Editora Objetiva, 2001. p 1728.

Percivall Pott, ao mesmo tempo em que formulou a hipótese original (em 1775) de que o processo de trabalho dos meninos limpadores de chaminé - ao entrarem, praticamente desnudos, e se esfregarem e se machucarem no *vai e vem* dentro dos estreitos ‘espaços confinados’ - estivesse na origem do **câncer (epitelioma maligno) de escroto** dos homens adultos, contribuiu, também, com um dos pilares do pensamento causal em câncer (ocupacional e/ou ambiental), que é o do **tempo de latência** entre o início da exposição e o aparecimento da neoplasia.

Sobre a exposição a fatores de risco de natureza física (ruído), cabe recordar, também, a denúncia feita pelos médicos Herval Pina Ribeiro e Francisco Antonio de Castro Lacaz:

“Este fato - a predominância dos **efeitos tardios e nocivos** desses agentes sobre a saúde - impede ou dificulta que os trabalhadores estabeleçam uma relação de causa e efeito, entre eles e as doenças ou deficiências orgânicas que acabam por vitimá-los, muitas vezes atribuídas à idade e a fatores individuais ou hereditários.” (RIBEIRO e LACAZ, 1984. p.47 - negrito introduzido)

Atualmente, outros são os inumeráveis agentes **cancerígenos** (carcinogênicos), isto é, que provocam câncer, e as listas não param de crescer. Aliás, o problema do câncer relacionado ao trabalho não é um problema médico, e sim de concepção do processo de trabalho e de escolha de tecnologias. (INCA, 2013)

Do cotejamento atento e crítico do **ANEXO IV do Decreto 3.048/99**¹³ (com suas modificações) e a “**Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH)**”¹⁴ com a “**Lista das Doenças Relacionadas ao Trabalho**”, publicada pelo Ministério da Saúde, em 1999¹⁵ (atualmente em revisão), pende a sempre ameaçadora “espada de Dâmocles¹⁶” sobre o pescoço dos trabalhadores e trabalhadoras que foram obrigados a trabalhar em “atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde”. Estão sujeitos a, mais cedo ou mais tarde, desenvolverem **incapacidade, perda da qualidade de vida, ou adoecimento e morte** devidos aos **cânceres relacionados ao trabalho**, às **pneumoconioses** causadas pela exposição a poeiras nos locais de trabalho, às **intoxicações profissionais**, entre outros agravos malignos e letais.

¹³ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3048anexoi-iii-iv.htm

¹⁴ A Lista Nacional de Agentes Cancerígenos para Humanos (LINACH) foi publicada pelos Ministérios do Trabalho e Emprego, da Saúde e da Previdência Social, através da Portaria Interministerial n. 9, de 7 de outubro de 2014.

<https://www.normaslegais.com.br/legislacao/anexo-port-mps-mte-ms-9-2014.pdf>

¹⁵ https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/doencas_relacionadas_trabalho1.pdf

¹⁶ <https://gustavorochacom.jusbrasil.com.br/artigos/114387662/a-espada-de-damocles>

Aliás, a propósito das **pneumoconioses**, assim se expressavam os médicos Herval Pina Ribeiro e Francisco Antonio de Castro Lacaz, em seu livro *“De Que Adoecem e Morrem os Trabalhadores”*:

“As doenças pulmonares ocupacionais são, em geral, doenças irreversíveis, embora de lenta evolução. Como os trabalhadores brasileiros começam a vender sua força de trabalho muito cedo, essas doenças se tornam evidentes entre 30 e 45 anos, em plena idade produtiva. A política admissional das empresas, voltada para a escolha dos mais aptos, recusa sistematicamente os portadores de pneumopatias ocupacionais. Eles são, na prática, invalidados socialmente, sem, contudo, na maioria dos casos, receberem qual benefício da Previdência Social. Essas doenças têm, assim, um elevado custo social, seja pela real diminuição da capacidade de trabalho e de vida dos seus portadores, seja por sua marginalização do processo produtivo.” (RIBEIRO e LACAZ, 1984. p.23)

Muitos poderiam ser os exemplos desta triste condição. No caso brasileiro, aqui em debate, pode ser mencionado, a título de exemplo, a exposição ao **benzeno** e seus efeitos na produção de câncer, principalmente, a **leucemia mieloide aguda**¹⁷. Sílica e amianto também são exemplos paradigmáticos de substâncias sabidamente lesivas e carcinogênicas, que continuam no Anexo IV do Decreto 3.048/99, **muito embora se saiba que não existem “limites de tolerância” seguros para eles - benzeno, sílica e amianto - e para quase todos os carcinogênicos!** (INCA, 2013)

Repetimos: de nada valerão exames médicos ocupacionais que ‘atestem’ suposta “aptidão”, “saúde física e mental” ou “capacidade laborativa” ao final de 15, 20 ou 25 anos de trabalho - se até lá os trabalhadores e as trabalhadoras chegarem ‘sãos e salvos’ - pois o que os espera está por vir - mais cedo ou mais - ainda que eles e elas tenha sido rotulados como ‘normais’, mais, talvez, pela inadequação e vieses das abordagens médicas, ou então pela fase silenciosa de ‘incubação’ ou ‘latência’, típica deste tipo de impactos à saúde, habitualmente negligenciados nos discursos dos promotores e defensores da ‘idade mínima’ para a fruição do direito à aposentadoria por ‘condições especiais’ de trabalho (ACET).

3.4. ‘Envelhecimento precoce’ e ‘desgaste’: categorias habitualmente (ou intencionalmente?) negligenciadas

Retornando à História - “*um pesadelo do qual estamos tentando acordar*”¹⁸ - é novamente Friedrich Engels (1820-1895) que será lembrado, pois ele - que não era médico - tenha sido, talvez, um dos primeiros a registrar em livro a estranha

¹⁷ <https://sp.cut.org.br/noticias/luta-contr-exposicao-ao-benzeno-segue-viva-mesmo-com-o-governo-bolsonaro-alb3>

¹⁸ JOYCE (1882-1941), citado por Paulo Rónai - Dicionário Universal de Citações. São Paulo: Círculo do Livro/Editora Nova Fronteira, 1985.p.440.

observação de que os trabalhadores das fiações e tecelagens daquela região aparentavam ser mais idosos do que sua idade de fato. Assim relatou ele em seu livro:

“Devido aos efeitos debilitantes do trabalho na fábrica, **os homens envelhecem muito cedo**. A maior parte está, aos 40 anos, incapacitada para trabalhar. Alguns mantêm-se até aos 45; quase nenhuma atinge 50 sem que seja obrigado a parar de trabalhar.” (ENGELS, 1975. p.207 - negrito introduzido)

Mais adiante:

“Em Manchester, este **envelhecimento precoce dos operários** é tão comum que qualquer quadragenário parece ser 10 ou 15 anos mais velho, enquanto as pessoas das classes favorecidas, homens e mulheres, conservam um bom aspecto se não beberem demasiado.” (ENGELS, 1975. p.208 - negrito introduzido)

Tais observações de Engels nada tinham a ver com problemas dermatológicos. Eventualmente, excesso de exposição à radiação solar pode provocar envelhecimento precoce da pele, e isto tem sido descrito em marinheiros, em trabalhadores da lavoura e em outras atividades. Quem cuida da sua pele sabe que o excesso de sol enruga e envelhece a pele, e como acabamos de dizer, isto também pode ocorrer com trabalhadores e trabalhadoras a céu aberto, e sem proteção.

Contudo, no caso relatado por Engels, e, também, extremamente presente nos dias de hoje, **o envelhecimento precoce ou prematuro está associado ao desgaste** pelo trabalho excessivo e em condições adversas. Apesar de ser uma categoria ainda não muito reconhecida por muitos médicos, o **desgaste** pelo trabalho tem o seu lugar e deve ser valorizado por todos nós, posto que ele está cada vez mais presente no mundo do trabalho contemporâneo. Especialmente presente no trabalho insalubre e penoso!

Com efeito, a adoção e o reconhecimento (majoritário) do importante conceito de **desgaste** estão vinculados a dois pesquisadores mexicanos - Asa Cristina Laurell e Mariano Noriega - os quais escreveram um livro que se tornou referência para todos nós, principalmente os latino-americanos, a saber: *Processo de Produção e Saúde: trabalho e desgaste operário* (LAURELL e NORIEGA, 1989). Para estes autores, o **desgaste** seria resultante dos elementos que interatuam dinamicamente entre si e com o corpo do trabalhador, gerando aqueles processos de adaptação que se traduzem em desgaste, entendido como perda da capacidade potencial e/ou efetiva corporal e psíquica. (LAURELL e NORIEGA, 1989)

Na opção analítica e metodológica dos autores, “*fundamenta-se a necessidade de utilizar o conceito ‘cargas de trabalho’, em vez do conceito de “risco”, e o de*

“desgaste”, em vez de “doença””. (LAURELL e NORIEGA, 1989. p.14), mais bem explicado adiante:

“Ao conceito de **carga de trabalho** tem-se que acrescentar outro - o de **desgaste** - para que se possa reconstruir no pensamento uma representação coerente da relação entre o processo de produção e o nexos biopsíquico de uma coletividade de trabalhadores, ou seja, da forma específica de nela ocorrer o processo biológico e psíquico. Dessa forma, **o conceito de ‘desgaste’ permite registrar as transformações negativas, originadas pela interação dinâmica das cargas, nos processos biopsíquicos humanos.** O desgaste pode ser definido, então, como **a perda da capacidade efetiva e/ou potencial, biológica e psíquica. Ou seja, não se refere a algum processo particular isolado, mas sim ao conjunto dos processos biopsíquicos.**” (LAURELL e NORIEGA, 1989. p.115 - negritos introduzidos)

Prosseguem os autores:

“A complexidade do **desgaste** faz com que haja dificuldade para mostrá-lo diretamente, sobretudo porque em sua maior parte é inespecífico e não se expressa com clareza em elementos facilmente observáveis ou mensuráveis. Isso significa que, na maioria das vezes, não é possível captá-lo senão através de alguma de suas dimensões ou por meio de uma série de indicadores. Os indicadores globais que mais frequentemente vêm sendo utilizados são os **sinais e sintomas inespecíficos, o perfil patológico, os anos de vida útil perdidos, o envelhecimento acelerado e a morte prematura.** Ter-se-ia que assinalar que sobretudo os três últimos carecem de sentido, a menos que sejam apresentados em relação a um referencial social, cujo procedimento de seleção deve ser explicitado. Isto é, de novo haveria que advertir contra a noção de uma normalidade a histórica, concebida como o estado ideal a ser alcançado.” (LAURELL e NORIEGA, 1989. p.116 - negritos introduzidos)

Para os autores, isso implica, também, que o desgaste é um problema tanto para os trabalhadores como para o capital que, no entanto, se coloca de maneira distinta para cada um deles. Dessa forma, para o capital a questão consiste em quais são as características requeridas da força de trabalho, enquanto para os trabalhadores *“a questão é em que condições se desenvolvem seus **processos vitais**; para o primeiro é, pois, um dos problemas da produção (a mais valia), enquanto para o segundo é o problema da vida.*” (LAURELL e NORIEGA, 1989. p.117)

Desta forma - prosseguem os autores - à medida em que se sabe que tipo de processo de trabalho está presente num centro de trabalho, pode-se predizer quais são as principais **cargas** e os traços gerais do **padrão de desgaste**. Todavia, essa tipologia de ‘processos de trabalho - **cargas principais - padrão de desgaste**’ não permite dar conta das modalidades específicas que impõem, por um lado, fatos como a defasagem tecnológica no interior do processo de trabalho e, por outro, as características concretas da organização dos

trabalhadores. Ambas as questões podem levar a modificações substanciais no padrão de desgaste que somente se tornam visíveis com estudos concretos.

Uma extensão do conceito de **desgaste** (**'desgaste operário'**) é o de **desgaste mental**, introduzido pela Profa. Edith Seligmann-Silva, para quem, o desgaste mental seria visualizado como produto de uma correlação desigual de poderes impostos sobre o trabalho e sobre o trabalhador, acionando forças que incidem no processo biopsicossocial saúde-doença. Ou melhor, uma correlação de poderes e forças em que o executante do trabalho se torna *perdedor*. (SELIGMANN-SILVA, 2011. p.135)

Para esta autora, é nas interseções entre processo de trabalho e processo saúde-doença que determinações de ordem sociopolítica e econômica passam a atuar. Nas situações de trabalho dominado, "*a desvantagem que faz com que o corpo e os potenciais psíquicos do trabalhador sejam consumidos pelo processo de trabalho e por constrangimentos a ele vinculados se configura como desgaste*", completa a autora. (Idem, p. 136)

No conceito de desgaste a ideia de perda ocupa o núcleo central. Para a Profa. Edith Seligmann-Silva, os autores da teoria do desgaste distinguiram **perdas efetivas** e **perdas potenciais**. "As perdas que atingem a materialidade do organismo humano são as efetivas - *orgânicas*. As *perdas* funcionais e psíquicas são *potenciais* - portanto passíveis de reversão ou não - podendo tornar-se efetivas", completa a autora. (SELIGMANN-SILVA, 2018. p.358)

As pressões exercidas pelos gestores do trabalho podem, muitas vezes, conflitar com necessidades, desejos, sentimentos e, sobretudo, com valores de cada trabalhador - explica a autora. Deste modo, despertam vivências de insegurança e sentimentos como tristeza, medo, raiva e vergonha, assim produzindo sofrimento psíquico e alterações funcionais do organismo. A continuidade de tais situações opressivas, sempre que não existam condições para resolução ou enfrentamento, faz com que **o processo de desgaste conduza à configuração de transtornos psíquicos e/ou psicossomáticos**. Nestes últimos, as tensões se difundem pelas vias e metabolismo do organismo provocando alteração funcionais em parte explicadas como expressões de *estresse* - no caso, do estresse laboral (*work-stress*) - explica a autora. (SELIGMANN-SILVA, 2018)

Desgaste mental, portanto, é um conceito abrangente, que contempla tanto a dimensão psíquica (**sofrimento mental**) como a psicofisiológica (**estresse laboral**), ao mesmo tempo em que permite a *contextualização* das alterações da saúde mental relacionadas ao trabalho.

Para a Profa. Edith - médica e pesquisadora tão apreciada e respeitada por seu vanguardismo e compromisso com a saúde da classe trabalhadora:

“O conceito de desgaste mental incorpora três aspectos: **a. o desgaste literal** – gerado por um dano estrutural do sistema nervoso central, por exemplo, no caso de um acidente do trabalho em que houve lesão cerebral; **b. o desgaste psicofisiológico** – que inclui os fenômenos do estresse e da fadiga; **c. o desgaste simbólico**, referido às perdas do que é significativo para o trabalhador. **A vivência de tais perdas impacta na afetividade e acarreta sofrimento mental.** Exemplos: perda de reconhecimento; violentação de valores éticos; perda de sentido de um trabalho antes significativo; e, de grande gravidade, a perda de esperanças. **A questão da esperança é de interesse vital, pois a percepção da possibilidade de ter esperança em relação um trabalho que faça sentido para um projeto de vida digno é essencial para a manutenção de uma “subjetividade viva”.** A corrosão dessa esperança caminha em paralelo à deterioração da autoimagem, da autoestima, do convívio humano significativo e da própria vontade de viver.” (SELIGMANN-SILVA, 2018. p.359 – negritos introduzidos)

3.5. Para além destas ‘dimensões negligenciadas’, quais seriam os indicadores mais apropriados para fundamentar este debate em torno da vida e saúde dos trabalhadores submetidos ao trabalho insalubre, penoso ou perigoso, “naturalizado” pelo estatuto da ‘aposentadoria especial’ e agravado pela EC 103/2019?

Na estruturação e conteúdo deste **PARECER TÉCNICO**, ficou evidenciada a impropriedade das teses dos proponentes e defensores da ideia de acrescentar a obrigação de permanência no trabalho após completarem o tempo de sujeição a condições de trabalho sabidamente insalubres, penosas ou perigosas (listadas no Anexo IV do Decreto 3.048/99¹⁹) – teses essas sempre baseadas no **aumento da expectativa de vida da população brasileira**, como se estas conquistas fossem igualmente distribuídas, principalmente pela classe trabalhadora que está na base da pirâmide social, e aquela que é obrigada a se submeter a condições de trabalho inaceitáveis, como se denunciou no início deste texto. Reiteramos: **a expectativa de vida dos brasileiros e brasileiras e as ‘tábuas de vida’ (ou de morte) são socialmente determinadas e seu perfil traz embutido as profundas desigualdades que caracterizam este país socialmente injusto**^{20!} (SZWARCOWALD et al, 2011)

Vimos, também, que alguns indicadores como: (i) redução da esperança de vida (morte precoce); (ii) adoecimento e morte causados pelo trabalho insalubre, mas que somente aparecem após a cessação da “exposição; e (iii) ‘envelhecimento

¹⁹ http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/D3048anexoi-iii-iv.htm

²⁰ <https://www.cut.org.br/noticias/na-periferia-de-sao-paulo-morte-chega-20-anos-mais-cedo-que-em-bairros-ricos-f766>

precoce' e 'desgaste', embora antigos, não têm sido corretamente utilizados, intencionalmente - talvez - negligenciados.

Faz sentido, portanto, perguntar: para além destas 'dimensões negligenciadas', quais seriam os indicadores mais apropriados para fundamentar este debate em torno da vida e saúde dos trabalhadores submetidos ao trabalho insalubre, penoso ou perigoso, "naturalizado" pelo estatuto da 'aposentadoria especial' e agravado pela EC 103/2019?

Mencionamos aqui, a título de exemplo, a "**Esperança de Vida Corrigida pela Incapacidade**" (EVCI), ou "**Esperança de Vida Saudável**", que indica o número de anos que determinada pessoa pode esperar viver de forma saudável, sem limitações ou incapacidades. Para tanto, são utilizados dois indicadores: **DALE (Disability-Adjusted Life Expectancy)**, o **HALE (Health-Adjusted Life Expectancy)**, e **DFLE (Disability-Free Life Expectancy)**, calculados normalmente aos 0 e aos 65 anos. (PORTA, 2008; MOTA e KERR, 2012)

Entre os escassos estudos realizados em nosso meio - sem destaque, porém, para 'classe trabalhadora' ou 'categorias ocupacionais' -foi realizado por CAMARGOS et al, 2011, intitulado "*Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para Brasil e Grandes Regiões, 1998 e 2013*" Com base na PNAD de 1998 e 2013, comparativamente, os autores observaram que a expectativa de vida aos 60 anos no Brasil aumentou cerca de 9 anos em pouco mais de meio século. Trata-se de um ganho de sobrevida generalizado, - segundo os autores - mas que também **ocorre de forma heterogênic**a entre as Grandes Regiões do país. Por outro lado, pouco se sabe, ainda, como os aumentos da expectativa de vida aos 60 anos por região podem ser acompanhados por acréscimos ou decréscimos tanto nos anos vividos com incapacidade, quanto nos vividos livre de incapacidade. Foram utilizados os indicadores "**Expectativa de Vida com Incapacidade Funcional**" (ECVI) e "**Expectativa de Vida Livre de Incapacidade Funcional**" (EVLI, o que, sem dúvida, foi um avanço importante, muito embora não se possa obter achados concretos que favoreçam nossa tese da **desigualdade (disparidade)** destes indicadores 'mais avançados' e mais sensíveis, no que se refere à classe trabalhadora (comparada com a população geral e comparada 'internamente'), em especial à fração da classe trabalhadora submetida a trabalho insalubre, penoso ou perigoso, como o que está sendo aqui debatido.

Por certo, grandes são os desafios políticos, técnicos e científicos para melhorar o entendimento sobre a qualidade de vida de trabalhadores e trabalhadoras! Mas, enquanto se luta nessa direção, é preciso rechaçar usos reducionistas de indicadores, ferramentas e argumentos que não são sensíveis para capturar realidades dos mais vulnerabilizados - como sempre!

4. CONCLUSÕES E RESUMO DO PARECER TÉCNICO

O presente **PARECER TÉCNICO** - elaborado por meio do olhar dos campos Saúde do Trabalhador, Saúde Coletiva e Epidemiologia Social - visa a subsidiar, técnica e cientificamente, a Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI 6.309) ajuizada pela Confederação Nacional dos Trabalhadores da Indústria, no Supremo Tribunal Federal. A CNTI questiona a fixação de uma idade mínima, introduzida pela Emenda Constitucional 103/2019, como requisito obrigatório para fruição do direito à aposentadoria para os trabalhadores segurados que comprovem o exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou associação desses agentes, durante 15 (quinze), 20 (vinte) ou 25 (vinte e cinco) anos. Com a reforma, o tempo de contribuição e efetiva exposição deixou de ser o único requisito para essa modalidade de aposentadoria. Agora, também é preciso atingir uma idade mínima, que varia de 55 a 60 anos conforme o total de anos de contribuição na atividade especial, o que obrigaria o trabalhador a exercer a atividade insalubre mesmo após o tempo máximo, previsto em lei, de exposição ao agente nocivo.

Os posicionamentos críticos deste **PARECER TÉCNICO** partem do estranhamento das inaceitáveis contradições entre “**direito à redução dos riscos inerentes ao trabalho**” (Inciso XXII do Artigo 7º), ancorado no direito maior, que é o **direito à saúde**, enunciado como “**direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos**”, assegurado pelo Art. 196 da “Constituição Cidadã de 1988”, *vis-à-vis* as mutilações e emendas constitucionais, como, por exemplo, as introduzidas pela Emenda Constitucional 103/2019. Entende-se como **aberração constitucional, moral e ética** a admissibilidade do “exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde, ou a associação desses agentes, de forma permanente, não ocasional nem intermitente (...), durante, no mínimo, quinze, vinte ou vinte e cinco anos”.

Pior: a fixação de idades mínimas de 55, 58 e 60 anos introduzida EC 103/2019 ocorreu **sem qualquer embasamento ou argumentação técnica ou científica**. Aliás, pode-se inferir pela redação da Emenda Constitucional que tal fixação (arbitrária) teria caráter transitório ou provisório, “até que lei complementar disponha sobre a **redução de idade mínima** ou tempo de contribuição prevista”, o que não ocorreu até o momento.

A inconformidade e indignação com a ‘punição adicional’ com o *tripalium* criado por legisladores não constituintes, e defendida pelo Ministro Relator da ADI 6.309 no STF, está fundamentada na crítica e denúncia contra a “**naturalização da nocividade de ambientes e condições de trabalho**”, como enunciado no estatuto da aposentadoria por “condições especiais de trabalho”,

eufemisticamente rotulada como “aposentadoria especial”, e na tentativa de prolongar a obrigação do trabalho de pessoas que se submeteram ao **trabalho sabidamente nocivo à saúde**, para além dos 15, 20 ou 25 de trabalho, até completarem 55, 58 ou 60 anos de idade, sem qualquer embasamento técnico ou científico que justifique esta imposição.

O **PARECER TÉCNICO** elegeu analisar criticamente estas contradições - aberrações constitucionais, éticas e técnico-científicas - por meio de algumas dimensões essenciais para a vida e saúde da classe trabalhadora, dimensões essas não habitualmente analisadas, quando não, francamente negligenciadas.

A mais dramática delas é a **redução da esperança de vida (morte precoce)** devida às condições de trabalho. Demonstra-se que não são corretos e aceitáveis argumentos de que os trabalhadores expostos a agressores ocupacionais, sabidamente lesivos, tóxicos, insalubres, perigosos - por 15, 20 ou 25 anos, ininterruptamente, terão **longevidade e qualidade de vida** similares à da população geral ou de outras categorias de trabalhadores não assim expostos. A longevidade média do brasileiro não poderia ser utilizada como argumento para ampliar o tempo de trabalho - como defendeu o Ministro Relator da ADI 6.309 no STF. Não se trata de valores médios, que diluem, apagam e ocultam a variabilidade, no caso, a **mortalidade precoce** (medida por APVP) de trabalhadores em nosso país, como tem sido demonstrado em nosso país.

Outra dimensão grave, habitualmente negligenciada, escondida, ou talvez falaciosamente utilizada é a questão do **adoecimento e morte causados pelo trabalho insalubre, mas que somente aparecem após a cessação da “exposição”**. Frente à complexa questão da “latência” (tempo silencioso de incubação, tempo entre o início da exposição e o surgimento dos sinais e sintomas do adoecimento), refuta-se a tese da “normalidade” ou “higidez” de saúde ao final dos tempos de exposição/trabalho em ‘condições especiais de trabalho’! Pelo contrário: de nada valerão exames médicos ocupacionais que ‘atestem’ suposta “aptidão”, “saúde física e mental” ou “capacidade laborativa” ao final de 15, 20 ou 25 anos de trabalho - se até lá os trabalhadores e as trabalhadoras chegarem ‘sãos e salvos’ - pois o que os espera está por vir - mais cedo ou mais - ainda que eles e elas tenha sido rotulados como ‘normais’, mais, talvez, pela inadequação e vieses das abordagens médicas, ou então pela fase silenciosa de ‘incubação’ ou ‘latência’, típica deste tipo de impactos à saúde, habitualmente negligenciados nos discursos dos promotores e defensores da ‘idade mínima’ para a fruição do direito à aposentadoria por ‘condições especiais’ de trabalho (ACET).

Adicionalmente, o **PARECER TÉCNICO** debruça-se sobre as dimensões **‘envelhecimento precoce’ e ‘desgaste’**, considerando-as como categorias habitualmente (ou intencionalmente) negligenciadas, porém essenciais na perspectiva da vida e saúde da classe das pessoas que vivem do seu trabalho.

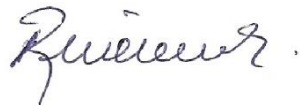
Adota-se o conceito de desgaste, desenvolvido pelos pesquisadores mexicanos – Asa Cristina Laurell e Mariano Noriega (livro *Processo de Produção e Saúde: trabalho e desgaste operário*). Para estes autores, o **desgaste** seria resultante dos elementos que interatuam dinamicamente entre si e com o corpo do trabalhador, gerando aqueles processos de adaptação que se traduzem em desgaste, entendido como **perda da capacidade potencial e/ou efetiva corporal e psíquica**. Ênfase foi dada, também, à dimensão do “**desgaste mental**” (como o entende a Profa. Edith Seligmann-Silva), ambos os conceitos convergindo na dimensão da **fragilização, vulnerabilização** e no sentimento dos trabalhadores de sempre serem os “**perdedores**”. **A vivência das perdas impacta na afetividade e acarreta sofrimento mental**. Não são dimensões habitualmente negligenciadas? Algum promotor ou defensor da ‘reforma previdenciária’ (‘contrarreforma’) valoriza dimensões tão subjetivas e literalmente vitais?

Por último, mas não menos importantes, o **PARECER TÉCNICO** analisa a necessidade de serem utilizados **indicadores mais apropriados, a fim de se poder fundamentar este debate em torno da vida e saúde dos trabalhadores** submetidos ao trabalho insalubre, penoso ou perigoso, “naturalizado” pelo estatuto da ‘aposentadoria especial’ e agravado pela EC 103/2019. São mencionados como exemplos, a “**Esperança de Vida Corrigida pela Incapacidade**” (EVCI), ou “**Esperança de Vida Saudável**”, que indica o número de anos que determinada pessoa pode esperar viver de forma saudável, sem limitações ou incapacidades. Para tanto, são utilizados dois indicadores: **DALE (Disability-Adjusted Life Expectancy)**, o **HALE (Health-Adjusted Life Expectancy)**, e **DFLE (Disability-Free Life Expectancy)**, calculados normalmente aos 0 e aos 65 anos. A utilização plena destes conceitos e indicadores – até agora ausentes ou escassos nos debates em torno do tema – poderia contribuir para elevar as discussões para patamares ou paradigmas mais elevados, mais próximos das expectativas da classe trabalhadora, que deseja viver mais, mas viver melhor e com saúde!

Conclui-se este **PARECER TÉCNICO** - elaborado por meio do olhar crítico dos campos Saúde do Trabalhador, Saúde Coletiva e Epidemiologia Social – reafirmando que é necessário, antes de tudo, **resgatar o direito à vida, à saúde e ao trabalho seguro e saudável**, e seu corolário: **lutar pela eliminação da ‘naturalização’ do exercício de atividades com efetiva exposição a agentes químicos, físicos e biológicos prejudiciais à saúde**”. Neste percurso – urgente e inadiável – faz-se necessário desconstruir discursos falaciosos utilizados para justificar o injustificável: o prolongamento destas exposições ocupacionais. Sobretudo, desconstruir os discursos que utilizam indicadores populacionais gerais (como, por exemplo, ‘esperança de vida’ da população brasileira), sem discriminar as profundas e abjetas diferenças internas, desfavoráveis para os mais vulnerabilizados pelos absurdos da lei. A fixação de ‘idade mínima’ de 55, 58 ou 60 anos, prévia à fruição ao direito à ‘aposentadoria especial’ é

absolutamente arbitrária, e contraria valores fundamentais, como o **respeito à dignidade humana e à vida**, como se demonstrou no corpo deste Parecer. A malfadada Emenda Constitucional no. 103/2019 preconiza que estas idades mínimas teriam caráter transitório ou provisório, “até que lei complementar disponha sobre a **redução de idade mínima** ou tempo de contribuição prevista”, o que não ocorreu até o momento. **Urge, portanto, revogar a fixação arbitrária de idades mínimas, e pautar um debate nacional para a abordagem desta matéria, respeitadas as vozes da classe trabalhadora, e as vozes técnicas e científicas - como esta - que se colocam em defesa do direito à vida, à saúde, e ao trabalho seguro e saudável!**

Santos, 13 de abril de 2023.



Prof. Dr. René Mendes

5. REFERÊNCIAS

- AGRICOLA, Georgius. *De Re Metalica (De Re Metalica, 1556)*. Tradução de Herbert Clark Hoover & Lou Henry Hoover. New York: Dover Publications, 1950.
- CAMARGOS, Mirela Castro Santos; GONZAGA, Marcos Roberto; COSTA, José Vilton; BOMFIM, Wanderson Costa. Estimativas de expectativa de vida livre de incapacidade funcional para Brasil e Grandes Regiões, 1998 e 2013. *Ciência & Saúde Coletiva*, 24(3):737-747, 2019. <https://www.scielo.org/article/csc/2019.v24n3/737-747/>
- ENGELS, Friedrich. *A Situação da Classe Trabalhadora em Inglaterra*. [tradução da obra original de 1892] Porto: Edições Afrontamento, 1975.
- FIGUEIREDO, Betânia Gonçalves. As doenças dos escravos: um campo de estudo para a história das ciências da saúde. In: NASCIMENTO, D.R.D.; CARVALHO, D.M.; MARQUES, R.C. (Org.). *Uma História Brasileira das Doenças*. Rio de Janeiro: Mauad X, 2006. p.252-273.
- GODINHO, Jayson Pereira; PIFFER, Vanessa.; OLIVEIRA, Valéria Costa; OLIVEIRA, Rafael Luiz Neves; BATISTA, Rosana Cláudia Smék. Análise crítica sobre os limites de tolerância de agentes químicos do Anexo 11 da NR-15 - atividades e operações insalubres. *Brazilian Applied Science Review*, 3(5):2085-2103, 2019.
- GROSSI, Yonne de Souza. *Mina de Morro Velho: a extração do homem*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
- INCA. Instituto Nacional do Câncer Josué de Alencar Gomes da Silva. *Diretrizes para a Vigilância do Câncer Relacionado ao Trabalho*. [Organização Fátima Sueli Neto Ribeiro, Ubirani Barros Otero]. 2ª ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: INCA, 2013. Disponível pelo endereço: www.inca.gov.br/sites/ufu.sti.inca.local/files//media/document//diretrizes-vigilancia-cancer-relacionado-2ed.compressed.pdf
- KARASCH, Mary. *A Vida dos Escravos no Rio de Janeiro*. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
- LAURELL, Asa Cristina; NORIEGA, Mariano. *Processo de Produção e Saúde: trabalho e desgaste operário*. São Paulo: Editora Hucitec, 1989. [Tradução de Amélia Cohn; Ana Pitta Hoisel; Ana Isabel Paraguay; Lucia Helena Barbosa].
- MENDES, René. *Patologia do Trabalho*. 3ª. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2013. [2 vols.]
- MENDES, René. Georgius Agricola (1494-1555). In: MENDES, René. (Org.) *Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018a. p.564-5.
- MENDES, René. Nocivo, Nocividade. In: MENDES, René. (Org.) *Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018b. p.810.
- MENDES, René. Percival Pott (1714-1788). In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018c. p.871-1.
- MENDES, René. William Farr (1807-1883). In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018d. p.1246-7.

- MENDES, René. Patogênese das Novas Morfologias do Trabalho no Capitalismo Contemporâneo: conhecer para mudar. *Estudos Avançados*, 34(80):93-109, 2020.
- MENDES, René; WÜNSCH FILHO, Victor. A contribuição da epidemiologia para o estabelecimento das relações causais entre trabalho e condições de saúde dos trabalhadores e outros usos. In: MENDES, René (Org.). *Patologia do Trabalho*. 3ª. ed. São Paulo: Atheneu, 2013. p.211-236.
- MOREIRA FILHO, Djalma de Carvalho. Acurácia do resultado de um exame. In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018. p.95.
- MOREIRA FILHO, Djalma de Carvalho. Especificidade (em ferramentas de predição de riscos). In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018. p.485-6.
- MOREIRA FILHO, Djalma de Carvalho. Sensibilidade (em ferramentas de predição de riscos). In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018. p.1055.
- MOREIRA FILHO, Djalma de Carvalho. Valor preditivo (em ferramentas de predição de riscos). In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018. p.1221.
- MOTA, Eduardo; KERR, Lígia Franco Sansigolo. Medidas de Ocorrência de Doenças, Agravos e Óbitos. In: ALMEIDA FILHO, Naomar; BARRETO, Maurício (Org.). *Epidemiologia & Saúde: fundamentos, métodos, aplicações*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- OLIVEIRA, Paulo Rogério Albuquerque. Aposentadoria por Condições Especiais de Trabalho ("Aposentadoria Especial"). In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018. p.140-142.
- PORTA, Miquel (ed.). *Dictionary of Epidemiology*. 5th ed. New York: Oxford University Press, 2008. 289 p.
- RAMAZZINI, Bernardino. *As Doenças dos Trabalhadores*. [Tradução para o português de *De Morbis Artificum Diatriba*. Por Raimundo Estrela]. São Paulo: Fundacentro, 2016.
- RIBEIRO, Herval Pina; LACAZ, Francisco Antonio de Castro (Org.). *De Que Adoecem e Morrem os Trabalhadores*. São Paulo: DIESAT, 1984.
- SANTANA, Vilma Souza; ARAÚJO FILHO, José Bouzas; PAULO, Marlene Silva; OLIVEIRA, Paulo Rogério Albuquerque; BARBOSA-BRANCO, Anadergh; NOBRE, Leticia Coelho da Costa. Mortalidade, anos potenciais de vida perdidos e incidência de acidentes de trabalho na Bahia, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública* (Rio de Janeiro), 23(11): 2643-2652, 2007. <https://www.scielo.br/j/csp/a/ywsyH8krdbgBMs6nK6KLWNc/?lang=pt>
- SELIGMANN-SILVA, Edith. *Desgaste Mental no Trabalho Dominado*. São Paulo: Cortez Editora. Rio de Janeiro: Editora UFRJ ;1994.
- SELIGMANN-SILVA, Edith. *Trabalho e Desgaste Mental: o direito de ser dono de si mesmo*. São Paulo: Cortez, 2011.
- SELIGMANN-SILVA, Edith. *Desgaste Mental e Trabalho*. In: MENDES, René (Org.). *Dicionário de Saúde do Trabalhador: conceitos - definições - história - cultura*. Novo Hamburgo: Proteção Publicações, 2018. p.358-360.

SZWARCWALD, Celia Landmann; MOTA, Jurema Corrêa; DAMACENA, Giseli Nogueira; PEREIRA, Tatiana Guimarães Sardinha. Health Inequalities in Rio de Janeiro, Brazil: Lower Healthy Life Expectancy in Socioeconomically Disadvantaged Areas. *American Journal of Public Health*, 101(3):517-523, 2011.

Anexo: CV resumido do Prof. Dr. René Mendes (resumo do Currículo Lattes)

Médico graduado pela Escola Paulista de Medicina, em São Paulo, Brasil (1971). Especialista em Saúde Pública, Universidade de São Paulo (1974). Especialista em Medicina do Trabalho, Associação Nacional de Medicina do Trabalho/Associação Médica Brasileira (1975). Mestre em Saúde Pública, Universidade de São Paulo (1975). Doutor em Saúde Pública, Universidade de São Paulo (1978). Livre-Docente em Saúde Pública, Universidade de São Paulo (1986). Professor Titular de Medicina Preventiva e Social, Universidade Federal de Minas Gerais (1991).

51 anos de experiência profissional, havendo trabalhado e ocupado cargos de direção na Fundacentro (1972-1976); CETESB (1976); Ministério da Saúde (Brasília, 1977, 1990/91); Ministério do Trabalho (Brasília, 1990); Secretaria de Estado da Saúde, São Paulo (1987); Organização Pan-Americana de Saúde, (Washington, 1982-1984) e Organização Internacional do Trabalho (São Paulo, 1987-1989). Foi Professor Assistente Doutor da UNICAMP (1977-1991); Professor Visitante da Escola de Saúde Pública da Johns Hopkins University (Baltimore, EUA, de 1983 a 2014); Professor Titular de Medicina Preventiva e Social, Faculdade de Medicina da UFMG (Belo Horizonte, 1991-1997), quando se aposentou, após 37 anos de serviço e contribuição ininterruptos. Permaneceu colaborando em caráter voluntário na FM/UFMG, por mais dez anos (até 2007). Na carreira acadêmica, foi PESQUISADOR COLABORADOR do Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo (IEA/USP), de agosto de 2019 a agosto de 2021.

Cerca de 300 trabalhos publicados na forma de artigos em periódicos, resumos em anais de congressos, teses de pós-graduação, capítulos de livros, autoria, edição ou organização de livros, com destaque para o tratado "Patologia do Trabalho", em sua 3a. edição, em 2 volumes de 1.000 páginas cada, que conta com a colaboração de 106 coautores e colaboradores. Destaque recente é ter sido o organizador e autor principal do "Dicionário de Saúde e Segurança do Trabalhador: Conceitos - Definições - História - Cultura", com 1.236 verbetes, 522 autores. (Proteção Publicações, 2018).

Vida associativa dedicada a entidades de Saúde Pública, Saúde Coletiva, Saúde do Trabalhador e Medicina do Trabalho, em nível nacional: Associação Nacional de Medicina do Trabalho (ANAMT), da qual foi seu Presidente por 2 mandatos (2001-2004; 2004-2007) e Associação Brasileira de Saúde do Trabalhador e da Trabalhadora (ABRASTT). Em nível internacional, é membro, desde 1972, da International Commission on Occupational Health (ICOH), tendo sido Membro do Conselho de Administração (Board) por 2 mandatos (2003-2006; 2006-2009). Recebeu o título de Membro Honorário, em 2012.

Foi Consultor de organizações públicas e privadas, com extenso portfólio, incluindo consultorias internacionais, mediadas pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), Organização Mundial de Saúde (OMS) e Organização Internacional do Trabalho (OIT).

Aposentado do Magistério Superior Federal, continua ativo, atuando como Pensador, Palestrante, Conferencista e Ativista, comprometido com a defesa da saúde de trabalhadores e trabalhadoras; com a promoção de uma sociedade mais justa, democrática, plural, que valorize a equidade, a paz, a defesa do meio ambiente, e a defesa das minorias e dos mais vulneráveis. Valoriza a perspectiva latino-americana e global, nas esferas históricas, culturais, políticas e nas causas a que se dedica.

Em síntese, posso ser atualmente apresentado como proponente e um dos organizadores do movimento social FRENTE AMPLA EM DEFESA DA SAÚDE DOS TRABALHADORES www.frenteamplast.com