

DEMONSTRAÇÃO DO EQUÍVOCO CONCEITUAL DA EC 103/19 REFERENTE À VEDAÇÃO DA CONVERSÃO E ESTABELECIMENTO DO PISO ETÁRIO PARA APOSENTADORIA POR CONDIÇÕES ESPECIAIS DO TRABALHO – ACET.

Paulo Rogério Albuquerque de Oliveira¹

Resumo: Trata-se de artigo doutrinário como suporte ao debate constitucional em sede de Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI) 6309 no Supremo Tribunal Federal sobre regulação de políticas públicas em direito ambiental do trabalho e saúde do trabalhador. Demonstra-se o equívoco conceitual referente à vedação da conversão e estabelecimento do piso etário para Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho – ACET. Utiliza-se o referencial teórico da engenharia aplicada ao dimensionamento da precocidade da aposentadoria por tempo de contribuição considerando as condições especiais impostas ao trabalhador segundo a teoria da falha e confiabilidade.

Palavras-chave: Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho – ACET; inconstitucionalidade; STF.

INTRODUÇÃO

Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho – ACET sem dúvida é o mais complexo benefício do rol previdenciário brasi-

¹ Pós-Doutor pela Escola Nacional de Saúde Pública (ENSP). Doutor em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília (UnB). Mestre em Prevención y Protección en Riesgos Laborales (Univ. Alcalá de Henares, Espanha). Especialista em Engenharia de Segurança do Trabalho (UnB). Especialista em Ciências Contábeis pela Fundação Getúlio Vargas (FGV). Bacharel em Direito pela Universidade Paulista (UNIP). Graduado em Engenharia Mecânica pela Universidade Federal da Bahia (UFBA). Auditor-Fiscal da Receita Federal do Brasil. Autor do Perfil Profissiográfico Previdenciário (PPP), Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP), Fator Acidentário de Prevenção (FAP) e dos Eventos Saúde e Segurança do Trabalho (SST) no eSocial. Atualmente Conselheiro da 21ª Junta de Recursos do Conselho de Recursos da Previdência Social (CRPS), na Paraíba. E-mail: paulorog1966@gmail.com.

leiro, dados os aspectos multidisciplinares a ela relativos, que além do direito, exigem densa cognição na seara da engenharia. É nesse recorte temático que este ensaio se debruça.

1.1 Quem é especial: a aposentadoria ou as condições impostas ao trabalhador?

Existem atividades produtivas que deviam ser extintas dada a alta nocividade às quais submetem o trabalhador que nela labuta, pois, tais atividades são prejudiciais à saúde e a integridade física devido aos seus riscos intrínsecos e indissociáveis ao processo produtivo. Proposição angular: quem estaria disposto a banir o serviço hospitalar pelo fato submeter os trabalhadores aos riscos infecto-parasitários ou renunciar à energia elétrica em casa por conta do altíssimo risco laboral nas redes de transmissão e distribuição, ou, ainda, retroceder no usufruto das facilidades tecnológicas, e seus conexos à mineração, cujos fatores de riscos aos trabalhadores lhes são intrínsecos?

Tais atividades persistem, ao ponto de se banalizarem aos olhares leigos, exatamente pela assunção utilitarista coletiva de que: vale à pena, literalmente, sacrificar alguns em detrimento de todos. Desta feita não há banimento de atividades insalubres, perigosas ou penosas – não por uma imposição social de levar a holocausto alguns, dada a inexorável imolação a que são submetidos os trabalhadores dessas atividades baníveis – mas, pela impossibilidade material de abrir mão das prestações e bens por elas produzidos. A contrapartida é um esforço social para minimamente compensar os trabalhadores, via benefício previdenciário.

Esse é o ponto. Parece cruel, mas é disso que se trata. Sacrificam-se alguns em benefício de todos, consonante regra filosófica utilitarista, com a entrega de benefício previdenciário como compensação. 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 e do amianto (do ponto de vista biológico).

Desse cenário antropológico, comparece a 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. O nó epistemológico tende a se desfazer à medida que se cambia 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 torna o ambiente mórbido em excesso, eufemisticamente chamado de ensejador da aposentadoria especial.

Quem é especial são as condições do meio ambiente do trabalho às quais, por subordinação jurídica, o trabalhador é submetido, na voz passiva mesmo. Parece um pueril trocadilho semântico. Não é. Trata-se de um requintado mecanismo ideológico. Ao em vez de nominar Aposentadoria por Condições Especiais de Trabalho – ACET, reduz-se para Aposentadoria Especial, induzindo a erro os incautos e tergiversando o bem jurídico a ser tutelado.

Superado esse preâmbulo conceitual, tem-se que a ACET, desde os primórdios, é um benefício previdenciário não marcado pela incapacidade consumada, como aqueles custeados pelo Seguro Acidente do Trabalho – SAT (Albuquerque-Oliveira, 2010, p.17), mas sim, pela predição dessa incapacidade que enseja diminuição da carga em anos de trabalho. A ACET tem por característica a predição de falha do trabalhador decorrente das condições especiais.

O custeio dessa precocidade se dá pelo Financiamento de Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho – FACET com alíquotas incidentes sobre a remuneração do trabalhador submetido, assim, em vez de 35 anos, para homens, e 30 anos, para mulheres, tem-se 15, 20 ou 25 anos, com alíquotas respectivas de 12%, 9% e 6%. Há aqui uma singularidade tributária, pois essa contribuição social é a única com

natureza jurídica de taxa e por isso mesmo divisível, individualizável com contraprestação específica e necessária.

Registre-se a importância social das condições especiais ensejadoras do ACET/FACET, pois se trata de ativação normativa qualificada por subsunção de dupla face, em pista de duplo sentido, constituindo uma ambivalente hipótese de incidência, dado que essas condições especiais disparam a um só tempo a obrigação tributária (Receita Federal do Brasil – RFB) e a obrigação previdenciária (Instituto Nacional do Seguro Social – INSS), de forma que se comutam dupla vinculação, pois o INSS deve reconhecer direito do trabalhador a converter o tempo ACET para os períodos consignados no crédito tributário do FACET pela RFB; da mesma maneira, a RFB deve recuperar o respectivo crédito quando do reconhecimento administrativo ou judicial pelo INSS, ressalvada decadência.

A conta é a seguinte. Para segurado homem, a cada mês que haja ativação do fato gerador tributário, há aplicação do fator de aceleração de 1,4 (25 anos-6%) para contagem de tempo convertido de especial para comum; de 1,75 (20anos-9%) e 2,33 (15anos-12%) que compõem a contagem de tempo de contribuição, dito acelerado. Essa conversão se aplica até o nível mensal. Então, para ACET 25 anos, 30 dias, conta-se 42 dias; 10 anos, conta-se 14 anos e 25 anos, integraliza-se 35 anos ao se aplicar o fator de aceleração de 1,4.

No comparativo entre SAT (custeio e benefício) e FACET (custeio e benefício) é possível distinguir o ponto notável: o SAT custeia a incapacidade (reativo), enquanto o FACET custeia a predição dessa incapacidade que estabelece a precocidade (proativo). Ou seja, o SAT opera com falha funcional, consumada pelo risco coberto pelo seguro (trabalhador incapaz), enquanto o FACET opera com falha potencial, que sabidamente (predita, matematicamente) se tornará funcional dado o nível de desgaste imposto pelas condições especiais, segundo modelos da teoria da falha e da confiabilidade.

A aceleração no tempo de contribuição, que torna a aposentadoria precoce, decorre da redução da vida útil dimensionada pela teoria da falha que explica a probabilidade, modo e efeito, dada a ausência

de saneamento ambiental, falha essa que progride exponencialmente atinge o trabalhador no pior cenário possível: mais velho, sem opções de sustento, estigmatizado como “bichado” e contumaz candidato inapto nos pretensos exames admissionais das mesmas empresas poluídas, que outrora, quando mais novo, o daria como apto ao mesmo ambiente insalubre, antiergonômico ou perigoso.

Esse é o estofo conceitual que delimita o objeto de investigação, qual seja as condições especiais impostas pela sociedade que autoriza a livre-iniciativa a empreender em tais condições, ditas especiais - para dele extrair os bens jurídicos a serem tutelados: saúde do trabalhador e meio ambiente do trabalho. O uso da expressão aposentadoria especial (Mendes, 2018, 137 p.) nos escritos técnicos e falas jus argumentativas deve receber reprimenda, e até mesmo ser reescrita ou pronunciada, dado o conteúdo ideológico e reducionista, como visto bastante enviesado, que chega a desnaturar o bem jurídico constitucionalmente positivado. De volta à pergunta, quem é especial: a aposentadoria ou as condições impostas ao trabalhador? Resposta: quem é especial são as condições impostas ao trabalhador.

1 O QUE TORNA A CONDIÇÃO ESPECIAL OU QUAL O CRITÉRIO PARA ASSUMIR A ESPECIALIDADE DA CONDIÇÃO?

O que determina as condições especiais com as quais o trabalho é executado é o excesso de risco. Aqui comparece a epidemiologia com seu instrumental de delineamentos científicos segundo os quais se raciocina: se para que algo aconteça é necessário existir outro, é porque há uma condição e essa condição se torna especial quando, comparado às demais populações-alvo, o indivíduo, a ela submetido, apresenta um diferencial probabilístico positivo, com significância estatística. Pois bem, a razão entre probabilidades verificadas nos expostos (obrigados a se submeter a ACET) e os não expostos (aqueles não obrigados), dentro de adequados delineamentos epidemiológicos de *follow-up*, apresentam o conteúdo de risco, assim entendido como a probabilidade de um perigo se consumir, e perigo, entendido como situação ou coisa potencialmente capaz de causar dano.

Diz-se que risco e causa dependem apenas do momento, o risco é a causa depois que acontece. Em geral um acidente acontece em decorrência da conjunção de várias falhas, que possuem causa ou modo de falhas. Estas falhas possuem probabilidade de acontecerem, quando acontecem geram incidentes, também chamados de quase-acidente (sem danos tangíveis), ou acidentes quando causam danos. Se os danos estão segurados chama-se de sinistro, quando não, houve perda para a empresa.

A associação dos danos (efeitos adversos) com a probabilidade de acontecerem chama-se risco. Quando o acidente acontece, o risco passa a ser a causa. A exposição relativa ao risco é denominada perigo. Quando o perigo se refere a procedimentos e regulamentos não atendidos, chama-se de desvio. Dada a população-alvo como aquela coberta pelo Regime Geral de Previdência Social (RGPS) elegível à ACET, denomina-se incidência entre os expostos (IEE) o quociente entre a quantidade de determinada incapacidade laboral dentro da população atribuída à ACET, em período pré-definido; e, a incidência entre os não-expostos (IENE), o quociente entre a quantidade do mesmo tipo de incapacidade laboral, e período, considerado grupo de trabalhadores não vinculado à ACET.

A hipótese nula (H_0) assume que trabalhar numa atividade vinculada à ACET produz o mesmo nível de incapacidade quando comparado àqueles que labutam nas demais atividades, não ensejadoras de ACET (grupo controle). Espera-se que não haja diferenças estatisticamente significativas e que, portanto, trabalhar numa atividade vinculada à ACET não constituiria uma condição especial, sendo em si mesma normal, como se trabalhando em atividades outra estivesse.

Nesse caso aceita-se como verdadeira a hipótese nula, refutando-se a hipótese alternativa (H_a). Em outras palavras: trabalhar em ACET é o teste para saber se há ou não diferenças estatisticamente significativas dos afastamentos por incapacidades laborais entre os grupos comparados (grupo-teste e grupo-controle). O risco é calculado pela razão entre as incidências entre expostos e não-expostos, podendo

ser negativo ou positivo, tomando o número um (1) como referência (elemento neutro da divisão).

Se o numerador é maior que o denominador, haverá fator de risco (positivo), pois o valor do quociente seria maior que 1, ao contrário, seria fator de proteção, dado resultado inferior a 1. Como exemplo, verifica-se que a IEE deu 1.200 (x100.000) e a IENE apresentou 400 (x100.000), conquanto a razão IEE/ IENE é denominada Risco Relativo (ou Razão de Incidências) (Albuquerque-Oliveira et al., 2021, p. 7) que mede o excesso de risco. Nesse exemplo, resultou o $RR = 3,00$ ($1200/400$). Ou seja, há um $RR > 1,00$ que aponta excesso de risco de 200%. Esse resultado ($R=3,00$), considerado o limite inferior do intervalo de confiança estatística para 95%, indica fator de risco para a variável sob teste: no caso trabalhar numa atividade vinculada à ACET. A tabela a seguir traz o resumo:

Tabela 1 – Comparativo para afirmar se há ou não condição especial

Teste	Risco Relativo - RR	Conclusão
Trabalhar numa atividade vinculada à ACET	Maior que 1	Há fator de risco Condição Especial Excesso de Risco Rejeita-se H_0 e assume-se H_a
	Igual a 1	Indiferente Condição Normal. Assume-se H_0
	Menor que 1	Não há elementos para apontar fator de risco Condição Normal Risco basal. Assume-se H_0

Fonte: próprio autor

É nesse prisma de condição normal ou especial, ou ainda, de risco basal ou excesso de risco, que se deve interpretar os comandos legais de inclusão ou exclusão de situações sociais a serem tuteladas pelo estado ou como acidente do trabalho (incapacidade) ou Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho - ACET (precocidade).

Tal se depreende da verve do Art. 20 da Lei 8.213/91 (Brasil, [2022]) que exclui doenças degenerativas, inerentes ao grupo etário ou oriundas de região endêmica, exatamente por se tratar de riscos basais, não inclusos na protetiva acidentária. (Art. 20, § 1º).

Conforme tipologia acidentária (Albuquerque-Oliveira, 2011, p. 67), a situação supra recai na espécie Nexo Técnico Negativo. Essa

tipologia acidentária, resultado da dissecação dos Art. 19 ao Art.21-A, classifica espécies de nexos técnicos por: lesão aguda (Tipo 1), doença do trabalho (Tipo 2), doença profissional (Tipo 3), excepcional (Tipo 4), concausal (Tipo 5), Ficto-administrativo (Tipo 6) e o caçula (Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário – NTEP (Tipo 7).

Assim, vislumbra-se por outro lado, quando se alude a excesso de risco, o estado deve comparecer e reconhecer a tutela acidentária, sempre que a doença listada decorrer de condições especiais e com trabalho se relacionar diretamente (Art. 20, inc. II). (Nexo Técnico por Doença do Trabalho). Reforça-se que mesmo não listada, a doença incapacitante que decorrer de condições especiais e com trabalho se relacionar diretamente estão inclusas no rol acidentário (Art. 20, § 2º). (Nexo Técnico Excepcional). O alinhamento desse raciocínio é acachapante quando se verifica a exceção de excludente nas situações de doenças oriundas de região endêmica, pois há uma ressalva na lei, ao incluir no rol acidentário aquela resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho, condição especial, ou seja, quando houver excesso de risco. (Nexo Técnico por Doença do Trabalho). In *verbis* Lei 8.213/91:

Art. 20. Consideram-se acidente do trabalho, nos termos do artigo anterior, as seguintes entidades mórbidas:

I - doença profissional, assim entendida a produzida ou desencadeada pelo exercício do trabalho peculiar a determinada atividade e constante da respectiva relação elaborada pelo Ministério do Trabalho e da Previdência Social;

II - doença do trabalho, assim entendida a adquirida ou desencadeada em função de condições especiais em que o trabalho é realizado e com ele se relacione diretamente, constante da relação mencionada no inciso I.

§ 1º Não são consideradas como doença do trabalho:

- a) a doença degenerativa;
- b) a inerente a grupo etário;

c) a que não produza incapacidade laborativa;

d) a doença endêmica adquirida por segurado habitante de região em que ela se desenvolva, salvo comprovação de que é resultante de exposição ou contato direto determinado pela natureza do trabalho.

§ 2º Em caso excepcional, constatando-se que a doença não incluída na relação prevista nos incisos I e II deste artigo resultou das condições especiais em que o trabalho é executado e com ele se relaciona diretamente, a Previdência Social deve considerá-la acidente do trabalho (Brasil, [2022], art. 20).

No mesmo diapasão, o legislador distingue a condição, trazendo a especialidade como distintivo a ser tutelado, basta ouvir a dicção do Art. 57 da mesma lei:

Art. 57. A aposentadoria especial será devida, uma vez cumprida a carência exigida nesta Lei, ao segurado que tiver trabalhado sujeito a condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física, durante 15 (quinze), 20 (vinte) ou 25 (vinte e cinco) anos, conforme dispuser a lei.

[...] § 3º A concessão da aposentadoria especial dependerá de comprovação pelo segurado, perante o Instituto Nacional do Seguro Social-INSS, do tempo de trabalho permanente, não ocasional nem intermitente, em condições especiais que prejudiquem a saúde ou a integridade física, durante o período mínimo fixado (Brasil, [2022], art. 57, § 3º).

Desse modo, o risco basal, dito ordinário, está excluído da protetiva infortunistica, bem como da precocidade, isso porque apenas quando houver excesso de risco, dito extraordinário, pelas condições especiais impostas pelo patrão ao trabalhador, haverá cobertura acidentária ou precocidade. A condição especial faz incrementar a vulnerabilidade à incapacidade consumada (acidente do trabalho) ou àquela em potencial, predita pela teoria da falha. De volta à pergunta: o que torna a condição especial ou qual o critério para assumir a especialida-

de da condição? Resposta: o excesso de risco relativo (RR) decorrente do poder diretor e disciplinar do patrão.

2 TAXA DE FALHA: COMPARATIVO ENTRE AS CONDIÇÕES NORMAL E ESPECIAL OU RISCO BASAL E EXCESSO DE RISCO

Tomando o modelo previdenciário brasileiro, percebe-se o risco basal (condição normal) dimensionado para 35 anos (homem) e 30 anos (mulher), segundo o qual se espera uma probabilidade geral de contingências sociais, inclusive laborais, dentro de uma normalidade socialmente aceita. Como a Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB-88) trouxe o rebaixamento desse patamar para 15, 20 e 25 anos, reproduzindo os patamares originais desde a Lei Orgânica da Previdência Social (LOPS) de 1960 e como manteve aquele risco basal, depreende-se que os constituintes, originário e derivados, positivaram, de forma direta, a tutela da condição especial como exceção: assumiram que há excesso de risco que deve ser considerado diferencialmente! Isso é indubitável e é chave no raciocínio aqui desenvolvido. Detalhe: a condição especial como exceção, dado o excesso de risco, traz para o mesmo patamar os homens e as mulheres, pois ambos passam a se referir às condições especiais ensejadoras e ACET. A função falha é uma ferramenta importante usada na análise de risco para avaliar a probabilidade e as consequências de falhas em um sistema. A função falha é uma função matemática que descreve a taxa de falha de um componente em função do tempo.

Geralmente, a função falha é representada por uma curva que descreve a taxa de falha do componente em relação ao tempo. As principais características da função falha incluem: Confiabilidade: a função falha é usada para determinar a confiabilidade de um componente. A confiabilidade é a probabilidade de que um componente não falhe durante um determinado período. Taxa de falha: a função falha descreve a taxa de falha de um componente em relação ao tempo.

A taxa de falha é a taxa na qual um componente falha em um determinado período. Vida útil: a função falha é usada para determinar

a vida útil de um componente. A vida útil é o período durante o qual um componente pode ser esperado para funcionar de forma confiável. Em tela, um exemplo prático de uso da função falha: a análise de confiabilidade da saúde do trabalhador que faz parte, como componente crítico, de qualquer sistema produtivo e sua falha pode resultar em interrupções na produção.

Para analisar a confiabilidade da saúde do trabalhador, uma função falha pode ser criada com base nos dados de falha históricos de saúde do trabalhador, semelhantes. Esses dados podem ser usados para determinar a taxa de falha da saúde do trabalhador em relação ao tempo e para prever a probabilidade de falha em um determinado período. A função falha é uma ferramenta matemática usada para modelar a probabilidade de um componente ou sistema falhar durante sua vida útil. A função falha é amplamente usada na análise de confiabilidade e na engenharia de confiabilidade para prever a taxa de falha de componentes e sistemas.

A função falha é definida como a probabilidade instantânea de um componente falhar em um dado momento. A função falha pode ser expressa matematicamente de diferentes formas, dependendo do modelo de falha adotado. Algumas das formas mais comuns de função falha incluem a função de densidade de falha (PDF), a função de confiabilidade e a função de distribuição cumulativa (CDF). Neste estudo, adota-se a função de confiabilidade, que descreve a probabilidade de um trabalhador ainda esteja em operação após um certo tempo de uso.

A função de confiabilidade é geralmente expressa em termos da probabilidade de sobrevivência (S), que representa a probabilidade de que um componente ainda esteja funcionando após um determinado tempo. A função de confiabilidade é útil para determinar a taxa de falha cumulativa de um componente ou sistema. Tem-se que a taxa de falha (λ) é aquela, qualquer que seja o valor, assumida como referência ordinária, basal e normal no modelo de previdenciário brasileiro.

Este estudo toma então o ponto de corte 35 anos exatamente por se confirmar axiomático, insofismável e positivo. Neste estudo,

CODEMAT

então, todos os cálculos doravante considerarão esse ponto de corte. A tabela seguir ajuda a visualizar essa tomada de referência pela CRFB-88.

Tabela – 2 Comparativo entre risco, exposição e condição segundo o sistema constitucional previdenciário

Sistema Constitucional Previdenciário			
Modelo de Previdenciário (anos)	Risco	Exposição	Condição
Homem - 35 Mulher - 30	Basal	Ordinária	Normal
ACET25	Excesso	Extraordinária	Especial
ACET20			
ACET15	Super Excesso	Ultra Extraordinária	Muito Especial

Fonte: próprio autor

O Brasil adotou três níveis de condição especial, a partir do rio basal de 35 anos: 15 anos, restrito à mineração em subsolo; 20 anos restrito à mineração em subsolo, longe da frente de serviço e amianto (banido) 25 anos para as demais situações. Ajustando os tempos em dias e dispondo as aritméticas pertinentes, é possível calcular a taxa de falha (λ) a partir da diferença de vida útil tomando 35 anos como referência, com os respectivos modelos em anos, vida útil basal (dias), diferença de vida útil - ref. 35 anos (dias), fator de aceleração ou precocidade, vida útil precoce (%) e a redução de vida útil (%). A tabela a seguir resume esse numerário:

Tabela 3 – Numerário decorrente da aritmética comparativa ao modelo de 35 anos como referência.

Modelo de Compensação Social (anos)	Vida Útil Basal (dias)	Diferença de vida útil - ref. 35 anos (dias)	Fator de Aceleração	Vida Útil Precoce (%)	Redução de Vida Útil (%)
ACET15	5.479	7.305	2,33	42,86	57,14
ACET20	7.305	5.479	1,75	57,14	42,86
ACET25	9.131	3.653	1,40	71,43	28,57
30	10.958	1.826	1,17	85,71	14,29
35	12.784		1,00	100,00	

Fonte: próprio autor

A título de sintetização, vê-se que para o modelo de ACET15, quando comparado à referência de 35 anos, multiplicado por 365,25, aponta para 5.479 dias de vida útil basal que somados aos 7.305 dias de diferença de vida útil - ref. 35 anos, perfaz o tempo basal de 12.784 dias para 35 anos. Verifique-se na última linha que o fator de conversão é 1,00 e a vida útil precoce é cheia, por isso mesmo não há redução de vida útil. A compensação social decorre da aceleração dos tempos em condições muito especiais, aplicando o fator de aceleração de 2,33 ou 133% de correção, para equivaler ao basal de 35 anos, isso faz com que a vida útil precoce seja baixíssima, 42,86%, resultando por fim em uma redução de vida útil de 57,14%.

Esse é o tamanho do sacrifício, aqui chamado de imolação social, cujo preço social deve ser respeitado pelo constituindo derivado por frontalmente agredir clausula pétrea e a isonomia.

3 CÁLCULO DA CONFIABILIDADE E FALIBILIDADE TOMADO O MODELO DE 35 ANOS COMO REFERÊNCIA

Este ensaio parte da proposição dada como verdadeira: há diferenciação (redução) no tempo de contribuição para fins de aposentadoria no RGPS e Regimes Próprios de Previdência Social (RPPS) pelo critério da especialidade da condição do trabalhador por subordinação à efetiva exposição a fatores prejudiciais à saúde.

Registre-se que a sociedade assumiu as consequências da condição normal aos 35 anos de contribuição, para homem, cujas contingências infortunisticas são admitidas como decorrentes da vida como ela é e que, portanto, trabalhar não constituiria um fator de risco para tais consequências, salvo tratamento diferenciado quando houvesse fator de risco, mediante excesso de risco ($RR > 1$) decorrente da especialidade das condições impostas aos trabalhadores pelos patrões, no bojo da filosofia utilitarista, já abordada.

Essa especialidade faz reduzir o tempo de contribuição em 20 anos, para homem, se estiver no cenário ACET15; 15 anos, no ACET20; e, 10 anos, no de ACET25. Delimitação de contorno do objeto investigado: este ensaio usa esses patamares de cenários de especialidade das condições, sem discuti-los, questioná-los ou procurar ou discorrer sobre suas origens, apenas faz uso da proposição como verdadeira, ou seja, a condição especial está atribuída a três patamares temporários para aposentadoria por tempo de contribuição: ACET15; ACET20; e, ACET25.

Compreende-se como implícito o alto Risco Relativo – RR e alta fração etiológica dos expostos vinculados aos modelos ACET15; ACET20; e, ACET25, quando comparados ao padrão (ref. 35 anos), assim quaisquer que sejam esses valores e suas taxas de falhas, é sabido e é dado pela própria norma constitucional que as métricas de impacto ambiental e índices epidemiológicos são nessa ordem ACET25, ACET20 e ACET15 muito superiores àquelas da ref. 35 anos.

De volta ao curso deste ensaio, lembre-se que o período e a frequência operam raciocínio recíproco e inverso, pois afirmar que há acontecimentos ou repetições em um período, é dizer que há no tempo um conjunto de acontecimentos. Por corolário, a frequência (f) é o inverso do período: $f = T^{-1}$ ou $T = f^{-1}$.

Essa frequência pode ser relativa, a uma frequência base de comparação, ou absoluta. Como visto no glossário da ABNT NBR 5462/1994 (Associação de Normas Técnicas, 1994), falha é o término da capacidade de um item desempenhar a função requerida, que no caso do trabalhador é o agravo à saúde que diminui a vida útil quando comparado ao modelo de 35 anos. A taxa de falha (λ) é uma frequência relativa da quantidade de vezes que determinada falha acontece no tempo, no caso em tela o tempo padrão é de 35 anos, tomado como referência o tempo de contribuição para aposentadoria do homem. Assim, na condição normal de 35 anos, as contingências infortunisticas são normais e, portanto, se espera uma taxa de falha base (λ_{35}) que assume risco basal e exposição ordinária nessa condição, dita normal. Essa é a base comparativa a partir da qual se faz o dimensionamen-

to da especialidade das condições positivadas pela CRFB-88 para os modelos de ACET.

De volta à matemática, tem-se que a taxa de falha é calculada para o intervalo de tempo regressivo, cujo cronômetro é zerado em 35 anos, partindo de 15, 20 ou 25 anos. Faz -se então a contagem de tempo por diferença de vidas úteis, por definição constitucional. Dessa forma taxa de falha λ_{15} , λ_{20} e λ_{25} conforme o modelo de ACET é igual ao inverso do tempo dessa diferença, ou seja: um dividido pela diferença de vida útil.

$$\lambda = \frac{1}{\text{Diferença de Vida Útil}}$$

No caso de ACET15, a diferença de vida útil (ref. 35 anos) é de 7.305 dias que implica uma taxa de falha de 0,0001369 por dia ($\lambda = 1 / 7.305$).

A teoria da falha nos ensina que falha como função derivável no tempo, portanto com limite inferior no 0 (zero) e superior no ∞ (infinito), segue uma distribuição exponencial, onde λ é constante ao longo do tempo. A função confiabilidade (R), de Reability em inglês, é decrescente e é dada pela exponencial que depende apenas da taxa de falha (lambda - λ) e do tempo, conforme a fórmula:

$$R(t) = e^{-\lambda t}$$

Onde, R(t) é a confiabilidade no tempo t, λ a taxa de falha e “e” a base do logaritmo natural (2,7183).

O conceito de confiabilidade deve ser associado a um período ou duração de missão (não faz sentido afirmar que um item apresenta confiabilidade de 0,7, por exemplo, sem especificar durante qual período a análise do item foi realizada).

Enquanto, por conjunto complemento, ao se calcular a confiabilidade, permite-se extrair por diferença, a Falibilidade – $F(t)$ em função do tempo, pois ambas são probabilidades que compõem o 100%, conforme a fórmula: $F(t) = R(t) - 1$.

Confirmando que a confiabilidade, por outro lado, é a probabilidade de que um sistema esteja funcionando sem falhas em um determinado momento. Essa taxa é constante, porém como está no expoente, produz um valor variável crescente de confiabilidade que vai de 0% a 100% e por dedução uma falibilidade de 100% a 0%: $R(t) = e^{-\lambda t}$.

Para os dados fornecidos nas tabelas anteriores, a matriz é preenchida para os três modelos ACET15, ACET20, ACET25, conforme os cálculos abaixo indicados.

Tabela 4 – Confiabilidade e Falibilidade para os modelos ACET15, ACET20, ACET25 (ref. 35 anos).

ACET 15
✓ $R(7.305) = e^{-0,000139 \times 7.305} = 0,1738$
✓ $F(7.305) = 1 - R(7.305) = 1 - 0,1738 = 0,8262$
ACET 20
✓ $R(5.479) = e^{-0,000139 \times 5.479} = 0,0970$
✓ $F(5.479) = 1 - R(5.479) = 1 - 0,0970 = 0,9030$
ACET 25
✓ $R(3.653) = e^{-0,000139 \times 3.653} = 0,0302$
✓ $F(3.653) = 1 - R(3.653) = 1 - 0,0302 = 0,9698$

Fonte: próprio autor

Isso significa e explica que a probabilidade de experimentar o risco basal na condição muito especial (super excesso de risco e exposição ultra extraordinária) que o cenário ACET15 atribui à subordinação do trabalhador, quando comparado ao modelo de 35 anos, ao longo do tempo da diferença entre eles (7.305 dias), é 17,38% (confiabilidade), enquanto a probabilidade de falha (agravo à saúde do trabalhador) é de 82,62% (falibilidade).

Tabela 5 – Evolução da Confiabilidade e Falibilidade do Modelo ACET25 tomada a ref. de 35 anos.

Modelo de Compensação Social (anos)	Diferença de vida útil - ref. 35 anos (dias)	Confiabilidade (R)	Falibilidade (F)
15	7.305	0,1738	0,8262
20	5.479	0,0970	0,9030
25	3.653	0,0302	0,9698
35		0,0000	100,0000

Fonte: próprio autor

Já para experimentar o risco basal na condição especial (excesso de risco e exposição extraordinária), os cenários trazem 9,70% de confiabilidade e 90,30% de falibilidade para ACET20 e 3,02% e 96,98% para ACET25, igualmente quando comparado ao modelo de 35 anos. Depreende-se desses números que a probabilidade influência das condições especiais sobre a saúde do trabalhador diminuem consideravelmente até a cessação da especialidade da condição, qual seja a referência a 35 anos, quando a condição passar a ser normal e por isso mesmo a confiabilidade é 0,00%.

Tomada a ref. 35 anos como risco basal, condição normal, as tabelas são projetadas para tempo mínimo de zero dias - Confiabilidade (R) máxima e Falibilidade (F) mínima indo até a referência, que é o tempo máximo, ou seja, 12.784 dias, a partir do qual cessa a condição especial, assumindo o risco basal, ordinário e normal.

4 CÁRCERE PREVIDENCIÁRIO E A FÁBULA DOS IRMÃOS GÊMEOS

Fábula. O Contribuinte 1, desafortunado, sofrido, labuta por 10 anos consecutivos subordinado à ACET, tendo seu patrão o encargo do ACET25 por esse período. Na sequência da vida, aos trancos e barrancos consegue 20 anos de contribuição, condições normais, depois de muitos bicos, idas e vindas e seguros-desemprego. Chegando aos 65 anos de idade com paupérrimo patrimônio previdenciário. Já o Contri-

buinte 2, abastado, goza de ambiente do trabalho *clean* e *light* durante toda a vida laboral, inclusive manteve a qualidade de segurado como facultativo no período de 4 anos, contribuindo pelo teto, por ocasião de um doutorado em universidade paga em Londres – RU, chega aos 65 anos de idade com pomposo patrimônio previdenciário.

Nessa fábula, a Emenda Constitucional nº 103/2019 (EC 103) (Brasil, [2019]) está afirmando com todas as letras, que ambos os contribuintes deverão chegar aos 65 anos em iguais condições temporais (mesma contagem de tempo), dado que o Contribuinte 1 não implementou as condições da ressalva à regra de ouro (60 anos de idade e 25 anos de ACET). Tem-se inclusive uma reprimenda travestida, pois o penaliza pelo fato de não ter se empenhado o bastante para conseguir empregos mórbidos que completassem o tempo de 25 anos. Detalhe, se conseguisse essa façanha, ainda assim só teria um desconto na idade de 5 anos, pois na ressalva, a idade mínima é de 60 anos.

A EC 103 testa os limites da inteligência alheia ao explorar o absurdo da não conversão, pois para o Contribuinte 1 aqueles 10 anos sob ACET não se diferenciam, afinal por que deveria diferenciar? É como se o obreiro estivesse no *fog* londrino comendo *fish and chips*, enquanto espairose as ideias, igualmente ao irmão! Para o gêmeo operário, não há conversão de tempo especial para comum, e esses 10 anos, antijuridicamente, continuam valendo 10 anos, pois valeriam 14 anos para ACET25 se a norma constitucional originária fosse respeitada pela EC 103.

Constitucionalização do “dá, mas tira!” e o cárcere previdenciário Saindo da fábula. A despeito desse absurdo lógico de considerar a idade como marcador de falha acumulada e critério de confiabilidade, imagine-se um trabalhador metalúrgico admitido aos 20 anos de idade em empresa cujas condições especiais ACET25, por exposição a fatores químicos e físicos incontroversa durante 25 anos, teria que permanecer trabalhando nessas condições sabidamente mórbidas por mais 15 anos, quando completasse 45 anos de idade, isso porque a regra propõe redução de 5 anos na idade mínima que é de 65 anos.

Com a idade mínima de 60 anos, esse trabalhador já estaria no limite de sujeição mórbida aos 45 anos, uma vez que laborou 25 anos em ambiente sabidamente insalubre. Resultado esdrúxulo, pois esses 15 anos de penitência criado pela idade mínima, aqui denominado de cárcere previdenciário, obriga o trabalhador a sofrer o ônus do ambiente desequilibrado sem contrapartida; ou, buscar outro emprego, menos agressivo. Como se buscar outro emprego dependesse apenas de ato volitivo do empregado!

Em tal hipótese, há três saídas para esse trabalhador: a) continuar no cárcere previdenciário do ambiente nocivo por mais 15 anos até completar a idade mínima de 60 anos; b) livrar-se do cárcere aos 45 anos, trabalhando nos 15 anos subsequentes em ambiente ameno; c) não trabalhar e pagar como facultativo. Note-se que aos 45 anos, desgastado com alta taxa de falibilidade, torna-se praticamente inapto em subsequente exame admissional em outro emprego. Dificilmente esse trabalhador conseguiria outro emprego. Cairia, inevitavelmente, na assistência à saúde ou na indigência. Esse exemplo foi bastante benevolente, pois dificilmente alguém consegue 25 anos contínuos subordinado fazendo jus a ACET25.

O mais provável é que na vida laboral o trabalhador mude de empresa, setor, área, processo, cargo, função dentro e entre empresas, e até fique mesmo sem emprego, de modo que desses 25 anos teóricos, esse metalúrgico ao chegar aos 45 anos de idade, depois de acumular 5 anos entre desemprego e bicos, consigne 20 anos de trabalho formal, com contribuição, sendo que desses restou comprovado o labor de 10 anos ensejadores de ACET25.

Nessa configuração, mais próxima da vida real, ele teria 45 anos de idade, 20 anos de contribuição e 10 anos de ACET25. Isto posto, abrem-se dois cenários:

- Começou a trabalhar 20 anos antes da EC 103, com 10 anos desse tempo no ACET25; e
- Começou a trabalhar depois da EC 103.

4.1 CENÁRIO 1 - COMEÇOU A TRABALHAR 20 ANOS ANTES DA EC 103, COM 10 ANOS DESSE TEMPO NO ACET25

A EC 103 (Brasil, [2019]) trouxe regime de transição para quem estava no sistema previdenciário no momento da promulgação. A transição consiste em aplicar uma pontuação de 86 pontos para ACET25 que é obtida pela soma resultante da idade e do tempo de contribuição, sendo um ano equivalente a um ponto. Aplicando os números enunciados desse segurado, na data da EC 103, tem-se os passos de cálculo:

Passo 1 – Converte os 10 anos de ACET em comum. Isso só é permitido para períodos anteriores à EC 103. Fator de conversão é 1,4, que vezes 10 anos, igual a 14 anos.

Passo 2 – Soma tempo convertido de 14 anos aos 10 anos comuns, que dá 24 anos.

Passo 3 – Apura-se a pontuação. Sendo 24 pontos (tempo de contribuição) + 45 pontos (idade), que dá 69 pontos.

Passo 4 – Obtém-se a pontuação faltante de 17 dada pela subtração de 86 – 69.

Passo 5 – Conclui-se que ele precisará de 8,5 anos de trabalho a partir da EC 103.

Ou seja, deverá contribuir até 53,5 anos de idade. Desta feita, terá 86 pontos, obtidos pela soma dos 53,5 pontos de idade, mais 32,5 pontos de tempo de contribuição (24 anos do Passo 2, mais 8,5 anos de acréscimo).

No exemplo acima, os 8,5 anos de acréscimos contarão como tempo comum, mesmo que esse trabalhador seja subordinado a meio ambiente do trabalho cujo ruído esteja acima de 85 dB(A) de NEN (ACET25); exposto a amianto (ACET20) ou em uma mina subterrânea (ACET15). Isso porque a EC 103 proíbe a conversão de tempo especial em comum a partir da promulgação.

Consequência necessária desta outra faceta do cárcere previdenciário é que mesmo em situação de ACET, nos períodos subsequentes à EC 103 não haverá contraprestação estatal específica, ainda que divisível e individualizável, obstaculizando a retributividade que informa o princípio regente da taxa, com a qual o FACET guarda caráter sinalagmático necessário.

Configura-se um paradoxo insuperável, uma antinomia exposta com efeitos antijurídicos, que para ser saneado há que se reconhecer a inconstitucionalidade dessa proibição de conversão e até que tal desiderato se consuma, afastar exigibilidade tributária do FACET dada a desnaturação da taxa e por conseguinte abster a RFB de cobrá-la dos empregadores. Registrando que nesse período controverso (8,5 anos) a empresa deverá informar no evento S-1200 do Social o campo tag 73 o código 4 para ACET25, de forma que esse campo opere apenas a função declaratória e iniba a constituição do crédito, não oferecendo a remuneração desse Número de Identificação do Trabalhador (NIT) à tributação do FACET pela Declaração de Débitos e Créditos Tributários Federais Previdenciários e de Outras Entidades e Fundos (DCTFWeb).

4.2 CENÁRIO 2 - COMEÇOU A TRABALHAR EM 2020 (APÓS EC 103)

Até que lei Complementar venha regular a matéria, a Emenda Constitucional nº 103/2019 (Brasil, [2019]). estabeleceu uma regra transitória que consiste em 60 (sessenta) anos de idade, quando se tratar de condição especial ACET25, tanto faz homem ou mulher. Aplicando os números enunciados desse segurado que teve primeiro emprego aos 20 anos de idade em 2020 e completará 45 anos de idade em 2045, depois de acumular 5 anos entre desemprego e bicos, consigne 20 anos de trabalho formal, com contribuição, sendo que desses restou comprovado o labor de 10 anos a ACET25. Tem-se então os passos de cálculo:

Passo 1 – Observar que somente em 2060, aos 60 anos de idade, se conseguir juntar 25 anos de ACET, contínuos ou intercalados, nesses 40 anos de vida laboral.

Passo 2 – Observar que em 2045, depois de acumular 5 anos entre desemprego e bicos, consigne 20 anos de trabalho formal, com 10 anos ensejadores de ACET25, ele precisará de uma proeza, conseguir emprego com ACET25 e ficar continuamente nele durante 15 anos, até 2060. Só assim ele fechará os dois requisitos (60 anos de idade e 25 anos de ACET25).

Passo 3 – Apurar que caso a proeza do Passo 2 não aconteça, pois é muitíssimo improvável conseguir emprego nessa idade (45), com essas características e durante tanto tempo.

Passo 4 – Dito isto, caso não consiga fechar os 25 anos de ACET, todo o tempo que ele trabalhar em ACET não será convertido e desta feita não se incorporará ao seu patrimônio previdenciário. É como se trabalhando no ar-condicionado no 16º andar de um edifício de escritórios, mesmo que verdadeiramente estivesse em ambiente insalubre. Outra faceta do cárcere previdenciário que expõe a antijuricidade e antinomia constitucional.

Passo 5 – Registre-se que nem mesmo a conversão interna é possível, que seria o caso de a proeza acontecer! Conseguiu-se emprego em uma mina, porém não completou 15 anos lá, totalizou apenas 10 anos em ACET15.

Nesse caso, aplicando o fator de correção de 2,33, os 10 anos na mina valeriam 23,3 anos comuns, ultrapassando os 25 anos necessários para fechar o tempo total 33,3 anos de ACET (10 anos ACET25 conseguidos entre 2020 e 2045, mais 10 anos de ACET15).

Como o tempo de mina não converte de uma categoria para outra, contar-se-á 10 anos comuns ou, com muita ilação cognitiva, poder-se-ia considerá-los como ACET25, nesse caso vezes 1,4, totalizando 14 anos, mas ainda assim não chegaria na soma de 25 anos para ACET. Chegaria em 24 anos.

As conclusões tiradas no Cenário 1 anterior são as mesmas para Cenário 2, pois nos períodos subsequentes à EC 103 nos quais reste impossibilidade de atendimento dos dois requisitos cumulativamente

(60 anos de idade, quando se tratar de atividade especial de 25 anos de contribuição) não haverá contraprestação estatal específica, ainda que divisível e individualizável, obstaculizando a retributividade que informa o princípio regente da taxa, com a qual o FACET guarda caráter sinalagmático necessário, como vimos. Daí a indicação de afastar exigibilidade tributária do FACET dada a desnaturação da taxa e por conseguinte abster a RFB de cobrá-la dos empregadores, sempre registrando que para esses períodos controversos, a empresa deverá informar no eSocial, no campo respectivo, tal qual sugerido no Cenário 1.

Nesse cenário, aperta o torniquete e aumenta o sofrimento do trabalhador ao tempo que o próprio Estado Republicano comete absurdo lógico, material e jurídico. Considerando os argumentos discorridos, tem-se na prática uma falácia segundo a qual a reforma manteve a Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho - ACET, uma vez que a prevê no texto constitucional. Prevê, mas, na prática, a nega. Tem-se que dizer com letras garrafais: a EC 103 acaba com a ACET. A trava de idade para ACET é um alienígena jurídico para o qual os defensores não justificam, porque não há justificativa, dada a completa estranheza dessa variável com aquilo que se quer proteger e ressaltar: ACET.

O aleijão cresce quando além da idade, como trava, são estabelecidas as idades mínimas supramencionadas sem qualquer estudo, parâmetro ou explicação plausível. Onde vieram e quais os motivos para criar idade mínima à ACET? E, por que e como explicar redução da idade mínima do risco basal em 5, 7 ou 10 anos? Para fechar a narrativa de absurdos do constituinte derivado nesta EC 103, há a extinção da conversão do tempo especial em comum, para a gigantesca maioria dos casos da vida real, que conjuntamente ao critério de idade para exposição a condições especiais e deficiência além de absurdo do ponto de vista epistemológico se encerra como aviltante. Seria menos vexatório acabar expressamente!

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O alicerce conceitual desenvolvido neste ensaio, como parte integrante do memorial da Confederação Nacional dos Trabalhadores na Indústria (CNTI), é fundamental para se avançar, minimamente, sobre a compreensão da ACET e consigo balizar o debate.

Esse debate, agora jurisdicional, deve considerar duas agressões cognitivas: vedação da conversão e estabelecimento do piso etário à Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho - ACET (cárcere previdenciário). Como visto, a inserção de trava etária espúria à substância do bem jurídico tutelado pelo constituinte derivado e estapafúrdia em relação a razão de ser da diferenciação da especialidade ambiental, uma vez que o critério biológico etário do trabalhador é absolutamente desconexo e irrelevante à nocividade ambiental engendrada, administrada e pelo meio ambiente do trabalho.

Na mesma esteira, essa conceituação guia a afirmação de que se trata de uma aberração matemática interromper a contagem da especialidade da condição, proibindo a conversão, a partir de uma data esotérica (13 nov. 2019) cuja taxa de falha das condições especiais λ_{15} , λ_{20} e λ_{25} , para o mesmíssimo ambiente, passar a ser normal (λ_{35}).

Hipoteticamente, imagine, nobre leitor dessas linhas, que você, em qualquer situação física, ao ler este ensaio, se transportou no tempo, de forma que no dia 12 de novembro de 2019 experimentou uma temperatura, a velocidade, umidade e quantidade de aerodispersoide do ar, os microrganismos exalados pelo ar-condicionado e os decibels da carga acústica ambiental. No dia seguinte, por mandamento etéreo, foi obrigado a viver um mundo paralelo e afirmar, como morador da caverna de Platão, que tais evidências físicas - evidentes e as mesmas antes e depois daquele dia - são outras apenas por declaração legal, sem qualquer respeito ao empírico.

Não permitir a conversão é dizer peremptoriamente que a verdade ficta é mais verdadeira que a real. Proibir a conversão de ACET é reconhecer que essa fábula é concreta.

Aberração ampliada quando se estabelece um piso etário à acumulação de falhas, assumindo o absurdo da ultrapassagem dos 100% (limite superior matemático) perante uma variável igualmente absurda (idade). Seria igual a raciocinar, como se fosse possível, que um reator nuclear pudesse operar além da vida útil calculada pela teoria das falhas, baseada nas condições especiais de operação, até uma data qualquer, inventada. Absurdo.

A Emenda Constitucional nº 103/2019 impôs um cárcere previdenciário ao trabalhador entre a data limite da condição especial, fim da vida útil, e aquela de um piso etário que além de estapafúrdio é baseado no nada, pois a exposição de motivos à EC 103 quando dos poucos debates sobre o tema, simplesmente definiu idade mínima para ACET15: 55 anos; ACET20: 58 anos e ACET25: 60 anos de idade.

Demonstrou-se aqui o equívoco conceitual da EC 103/19 referente à vedação da conversão e estabelecimento do piso etário para Aposentadoria por Condições Especiais do Trabalho – ACET.

O substrato teórico da engenharia é fundamental ao deslinde do direito e dizer o direito pressupõe aplicar a engenharia para exatamente dimensionar a precocidade da aposentadoria por tempo de contribuição considerando as condições especiais impostas ao trabalhador segundo a teoria da falha e confiabilidade. Há tempo para corrigir.

REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, Paulo Rogério. **Do exótico ao esotérico:** uma sistematização da saúde do trabalhador. São Paulo, Editora LTr, 2011.

ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, Paulo Rogério *et al.* Nexo Técnico Epidemiológico Previdenciário (NTEP): risco das sete atividades econômicas e condições incapacitantes mais frequentes, Brasil, 2000-2016. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 5, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00191119>. Acesso em: 30 ago. 2023.

ALBUQUERQUE-OLIVEIRA, Paulo Rogério. **Nexo técnico epidemiológico previdenciário - NTEP, fator acidentário de prevenção - FAP: um novo olhar sobre a saúde do trabalhador.** 2. ed. São Paulo, LTr, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 5462:** confiabilidade e manutenibilidade: terminologia. Rio de Janeiro: ABNT, 1994.

BRASIL. **Emenda Constitucional nº 103, de 12 de novembro de 2019.** Altera o sistema de previdência social e estabelece regras de transição e disposições transitórias. Brasília, DF: Presidência da República, [2019]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc103.htm. Acesso em: 31 ago. 2023.

BRASIL. **Lei nº 8.213, de 24 de julho de 1991.** Dispõe sobre os Planos de Benefícios da Previdência Social e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, [2022]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l8213cons.htm. Acesso em: 30 ago. 2023.

MENDES, René (org.). **Dicionário de saúde e segurança do trabalhador:** conceitos, definições, história, cultura. Novo Hamburgo: Proteção, 2018. v. 1.