

CUSTOS FINANCEIROS DE ACIDENTES DE TRABALHO NO BRASIL

ABRIL
2021



Expediente

Presidente

Diogo Costa

Diretora-Executiva

Rebeca Loureiro de Brito

Diretora de Altos Estudos

Diana Coutinho

Diretor de Educação Executiva

Rodrigo Torres

Diretor de Desenvolvimento Profissional

Paulo Marques

Diretora de Inovação

Bruna Santos

Diretora de Gestão Interna

Alana Regina Biagi Silva Lisboa

Coordenação Geral de Ciência de Dados

Leonardo Monasterio

Autoria

Daniel Lopes
Lucas Emanuel
Vittorio Maciel

Capa e Diagramação

Samyra Lima
Equipe EvEx

Imagens

Unsplash



O EvEx – Evidências Express é uma iniciativa da Diretoria de Altos Estudos da Enap, focada em reunir, sintetizar e fornecer evidências que possam servir de base para o desenho, o monitoramento e avaliação de políticas públicas. A principal meta da equipe é gerar esses guias de forma ágil, ao mesmo tempo em que prioriza a qualidade das informações.

O propósito do EvEx é apoiar agentes e tomadores de decisão do setor público federal, mas seus resultados beneficiam também gestores públicos locais, além de alunos, docentes, servidores da Enap e entidades da sociedade civil.

Fazer uma avaliação profunda de uma política pública pode ser custoso, sendo desejável ter uma visão sistêmica do problema e do tema investigado. É nesse momento que o Evidências Express se propõe a produzir suas atividades: consolidando o conhecimento disponível e fundamentando decisões.

O serviço EvEx abrange diferentes tipos de evidência acerca de um problema específico, que podem ser demandados de forma avulsa ou em pacotes:

- Magnitude e evolução do problema no Brasil, comparação com o mundo, regiões ou blocos;
- Perfil da população afetada pelo problema e incidência do problema em diferentes grupos;
- Consequências do problema;
- Causas do problema;
- Soluções de enfrentamento ao problema existentes no Brasil e no mundo;
- Evidência de impacto de soluções existentes.

Boa Leitura!



Sumário

1	Acidentes de trabalho no Brasil	4
2	Custos financeiros diretos	5
2.1	Governo	5
2.1.1	Previdência	5
2.1.2	Sistema Único de Saúde	6
2.2	Empregador	6
2.2.1	Desembolsos com FGTS	6
3	Custos financeiros indiretos	8
3.1	Trabalhador	8
3.1.1	Renda perdida devido ao afastamento	8
3.2	Sociedade	9
3.2.1	Vidas perdidas prematuramente	9
3.2.2	Anos perdidos por incapacidade	9
4	Discussão	11
	Referências Bibliográficas	14



1. Acidentes de trabalho no Brasil

O presente trabalho tem o objetivo de fornecer suporte à decisão no âmbito da elaboração da **Análise Impacto Regulatório (AIR)** envolvendo Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. De fato, esse é um tema muito caro para a administração pública tendo em vista que tange diversos sistemas de políticas públicas, como a Previdência e o Sistema Único de Saúde (SUS) e suas repercussões do ponto de vista de saúde pública e econômico.

Nesse sentido, o **Evidência Express - EvEx** buscou estruturar categorias de custos, diretos e indiretos, e seus componentes da seguinte forma:

Custos diretos,

- Benefícios previdenciários;
- Internações no Sistema Único de Saúde;
- Desembolsos do FGTS.

Custos indiretos,

- Renda perdida em decorrência do acidente;
- Valor associado às mortes prematuras;
- Valor associado à redução da capacidade laboral.

Por ser um problema complexo e multidimensional, alguns custos não foram computados nesta análise, quer seja, o custo direto do trabalhador acidentado com despesas de serviços de saúde da rede privada; e o custo indireto do empregador com a perda da mão-de-obra através do custo com recrutamento e seleção de novos trabalhadores, por exemplo. Portanto, os cálculos abaixo sugerem um limite inferior dos custos com acidentes de trabalho no Brasil.

O capítulo 2 descreve os custos financeiros diretos, com foco nos custos previdenciários e de saúde. Em seguida, no capítulo 3 exploramos os custos financeiros indiretos, com ênfase nos custos para a sociedade. No capítulo 4 discutimos os resultados das estimações e possíveis exercícios futuros para consolidação da análise.



2. Custos financeiros diretos

Os custos financeiros diretos representam, entre outros, os gastos públicos com previdência e saúde além dos dispêndios privados do empregadores com contribuições relacionadas aos trabalhadores, como o FGTS. A seguir apresentamos os custos financeiros diretos para esses atores.

2.1 Governo

2.1.1 Previdência

Os acidentes de trabalho representam custos significativos ao governo através da concessão de auxílios e benefícios. As principais categorias de benefícios/auxílios relacionados à acidentes de trabalho utilizados nesse trabalho são:

- Auxílio-doença por acidente do trabalho (B91): no caso de o empregado ficar incapacitado completa e temporariamente para trabalhar por mais de 15 dias para o trabalho, faz jus ao auxílio-doença;
- Aposentadoria por invalidez por acidente do trabalho (B92): se o empregado ficar incapaz de forma total e definitiva para o exercício de qualquer atividade de trabalho, terá direito à aposentadoria por invalidez;
- Pensão por morte por acidente do trabalho (B93): se o empregado vem a falecer devido ao Acidente de Trabalho, ou já recebia Aposentadoria por Invalidez quando veio a óbito, os dependentes têm direito à Pensão por Morte;
- Auxílio-acidente por acidente do trabalho (B94): se o empregado fica com sequelas/lesões definitivas após o Acidente de Trabalho, que reduzem, permanentemente, sua capacidade para o trabalho, deve receber o auxílio-acidente.

Na tabela 2.1 apresentamos os valores desses benefícios emitidos¹ pela Previdência Social em 2017, 2018 e 2019.

¹Benefícios *emitidos* correspondem aos créditos emitidos para pagamento de benefícios, ou seja, são benefícios de prestação continuada que se encontram ativos no cadastro e para os quais são encaminhados créditos junto à rede pagadora de benefícios. Em contraponto, os benefícios *concedidos* são aqueles cujo requerimento - apresentado pelo segurado ou seus dependentes junto à Previdência Social - é analisado e deferido, desde que o requerente preencha todos os requisitos necessários à espécie do benefício solicitado, e liberado para pagamento. A concessão corresponde, portanto, ao fluxo de entrada de novos benefícios no sistema previdenciário.

Tabela 2.1: Gastos previdenciários com acidentes de trabalho por tipo de benefício

Tipo de benefício	Valor total (Em milhões R\$)	Ano	Quantidade de beneficiários
Auxílio-doença por acidente do trabalho (B91)	2.600	2017	196.728
	2,188	2018	154.812
	1,974	2019	195.059
Aposentadoria por invalidez por acidente do trabalho (B92)	4,800	2017	10.026
	4,900	2018	7.503
	4,277	2019	11.281
Pensão por morte por acidente do trabalho (B93)	2,200	2017	407
	2,200	2018	231
	1,879	2019	260
Auxílio-acidente por acidente do trabalho (B94)	3,600	2017	20.814
	3,576	2018	15.12
	3,836	2019	22.852

Fonte: BEPS e Observatório de Segurança e Saúde no Trabalho

É possível perceber que os benefícios B92 e B94 representam o maior volume de recursos desembolsados no período em análise. Já o benefício B91 concentra a maior quantidade de beneficiários. Em 2019 esses benefícios totalizaram aproximadamente **11,9 bilhões de reais**.

2.1.2 Sistema Único de Saúde

Somado aos gastos de previdência, o setor público também destina valores relacionados aos custos para o Sistema de Saúde (SUS) para atender os empregados acidentados e/ou com doenças típicas de suas ocupações. Para medi-los utilizamos os registros do Sistema de Informação Hospitalares (SIH), com dados relacionados às hospitalizações provocados por acidentes de trabalho e doenças ocupacionais. Cada internação possui informações sobre o custos envolvidos, utilização de unidade de terapia intensiva, tempo de internação, etc. Em 2019 o (SIH) registrou 59.012 hospitalizações relacionadas à acidentes de trabalho, fatais e não fatais, com um custo total de **87,423,101 reais**.

2.2 Empregador

Para o empregador, os custos foram calculados tendo como foco os gastos com FGTS (8% do salário do trabalhador). Esses gastos dizem respeito ao custo de criar uma rede de segurança para o trabalhador em função dos acidentes de trabalho através do Fundo de Garantia do Tempo de Serviço. É sabido que existem mais encargos relacionados à segurança do empregado, como as contribuições patronais relacionadas ao fator de risco acidentário, entretanto, sem perda de generalidade, consideramos o FGTS como a principal contribuição relacionada aos gastos acidentários no Brasil.

2.2.1 Desembolsos com FGTS

Para este exercício consideramos (*W*) o salário contratual mensal obtido através da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) e identificamos os trabalhadores (*L*) que em 2019 tenham

side afastados por acidente, típico ou trajeto, e doenças relacionadas ao trabalho. O tempo total de afastamento por trabalhador em 2019 foi computado e construímos o tempo de afastamento em meses equivalentes. Após esses procedimentos multiplicamos pelo valor da contribuição do FGTS (8% do salário do trabalhador). Em 2019, o desembolso com FGTS associado à acidentes de trabalho foi estimado em **40,631,888 reais**



3. Custos financeiros indiretos

Os custos indiretos relacionam-se a gastos que não são imediatamente ligados aos acidentes de trabalho, mas que possuem alguma relação ou foram adicionalmente ocasionados em razão desses acidentes.

3.1 Trabalhador

Nesse capítulo consideramos os custos indiretos do trabalhador como a diferença entre o que ele receberia caso não tivesse sofrido o acidente (seu salário de forma completa) e o que foi recebido como benefício em razão do afastamento. O benefício utilizado foi o auxílio-doença (também conhecido por sua sigla B91), que é proveniente de acidentes do trabalho. O B91 contempla as doenças profissionais ou do trabalho, caso o segurado necessite ficar afastado por mais de quinze dias consecutivos, devidamente comprovado por médico perito do INSS, não dependendo de carência, sendo a competência para processar e julgar as ações acidentárias da Justiça Comum Estadual. Portanto, trata-se de um benefício de cunho alimentar, cujo propósito é assegurar proteção ao segurado quando sofrer um acidente ou estiver incapacitado para exercer atividade laborativa, por mais de (15) quinze dias consecutivos Almeida e Barbosa-Franco (2011). Para o B91 a Lei nº 9.032/95 fixa uma renda mensal correspondente a 91% do salário de benefício, nunca sendo inferior ao salário mínimo e sem incidência do fator previdenciário.

3.1.1 Renda perdida devido ao afastamento

O benefício B91 possui caráter transitório adequado para se estimar a renda perdida por ocasião do afastamento do trabalho superior à (15) quinze dias consecutivos. Invariavelmente o valor do B91 costuma ser inferior ao salário contratual W do trabalhador, de modo que a renda perdida é obtida pela diferença entre W e B91. Em nível individual o cômputo da renda perdida exigiria um pareamento entre os registros administrativos dos benefícios emitidos ou concedidos e os registros administrativos do trabalhador.

No presente exercício adotamos uma estratégia alternativa. Em primeiro lugar, a partir do microdados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) identificamos os trabalhadores (L) que em 2019 encontraram-se afastados do trabalho por período superior à (15) quinze dias consecutivos, seja por acidente do trabalho ou por doenças profissionais. Em seguida, calculamos o tempo equivalente em meses que este trabalhador permaneceu afastado, e potencialmente recebendo o B91. Por fim, para cada trabalhador computamos dois valores: (i) o valor total recebido em 2019 na ausência dos afastamentos e (ii) o valor total recebido em 2019 contabilizando o potencial período de benefício, ou

seja os meses quem o trabalhador recebeu (W) e o meses em que recebeu B91. Portanto, a diferença entre (i) e (ii) nos informa a renda perdida em função do acidente de trabalho. Em 2019, o valor estimado foi de aproximadamente **44,204,268 reais**¹.

3.2 Sociedade

3.2.1 Vidas perdidas prematuramente

Vidas perdidas prematuramente por acidentes ocupacionais, assim como vidas perdidas por violência ou poluição, constituem importante custos financeiro à sociedade. Em linhas gerais, calcula-se o custo indireto a partir de uma medida monetária, quando um indivíduo poderia contribuir durante o seu ciclo de vida, seja através do consumo, pagamento de impostos, produtividade do trabalho, etc. Para as técnicas que incorporam esse elemento de análise chamamos de Valor Estatístico da Vida (VEV). Nesse exercício, seguimos Pereira et al.(2020) que calcula o VEV por riscos ocupacionais no Brasil.

Tabela 3.1: Custo indireto de vidas perdidas por acidentes de trabalho

Ano	B93 (pensão por morte)	Custo unitário por vida perdida (Em milhares R\$)	Custo total por vida perdida (Em milhões R\$)
2017	407	3,638	1,481
2018	231	3,775	872
2019	260	3,937	1,023

Fonte: Boletim Estatístico da Previdência Social

Na tabela 3.1 apresentamos os resultados a partir do cômputo da quantidade de beneficiários do B93 multiplicado pelo (VEV)² correspondente. Em 2019, por exemplo, foram 260 benefícios B93, cada um com VEV aproximado de 4 milhões de reais, totalizando cerca de **1 bilhão de reais**.

3.2.2 Anos perdidos por incapacidade

A principal limitação do cálculo do custo de vidas perdidas prematuramente é não incorporar os acidentes não-fatais, mas que provocam uma redução na capacidades de trabalho e portanto representam custos à sociedade. Para medir os acidentes de trabalho não fatais recorreremos ao *Disability Adjusted Life-Years*. O valor de um DALY pode ser obtido dividindo o Valor de uma Vida Estatística pelo número de DALY correspondente a uma morte prematura por riscos ocupacionais. Esse número varia em função da idade em que ocorre o óbito, que por sua vez depende da natureza do risco considerado³, Veja Narain e Sall (2016), Robinson e Hammitt (2018) e Cropper e Khanna (2014) para uma discussão mais detalhada do valor da DALY.

¹Vale ressaltar que calculamos o B91 em função do salário contratual, que difere do salário de benefício

²Os valores foram obtidos em Pereira et al (2020) e corrigidos pelo IPCA de dezembro de 2020

³Neste exercício adotamos como número DALY igual a 22, em linha com parâmetros internacionais

Tabela 3.2: Custo indireto estimado por anos de incapacidade

Ano	B92 (aposentadoria por invalidez)	Custo unitário por incapacidade (Em milhares R\$)	Custo total por incapacidade (Em milhões R\$)
2017	10026	165,4	1,658
2018	7503	171,6	1,287
2019	11281	178,9	2,019

Fonte: Boletim Estatístico da Previdência Social

Na tabela 3.2 exibimos os custos por incapacidade, medida através a quantidade de beneficiários do B92⁴ e multiplicando pelo valor de DALY, aqui chamado de custo unitário por incapacidade. Em 2019, 11.281 trabalhadores foram contemplados com o benefício B92 a um custo unitário estimado em aproximadamente 178,9 mil reais, totalizando cerca de **2 bilhões de reais**.

⁴Alternativamente poderíamos utilizar o total de trabalhadores hospitalizados obtido no (SIH)

4. Discussão

Nos capítulos anteriores exploramos a diferentes dimensões dos custos financeiros derivados de acidentes de trabalho no Brasil. A proposta deste exercício não é oferecer um levantamento exaustivo de todos os custos envolvendo acidentes mas oferecer ao gestor público componentes diretos e indiretos a partir de registros administrativos periódicos de modo que seja possível internalizar os resultados desse estudo na rotina de monitoramento da política pública em análise. Abaixo na tabela 4.1 apresentamos uma resumo das estimações por categoria de custo, direto ou indireto, e por componentes para o ano de 2019.

Tabela 4.1: Custos financeiros com acidentes de trabalho em 2019, por categoria de custo e componente

Custos	Componente	Valor
Diretos	Previdência	11,968,122,139
	Sistema Único de Saúde	87,423,101
	Desembolsos do FGTS	40,631,888
	Subtotal	12,096,177,128
Indiretos	Renda perdida do trabalhador	44,204,268
	Morte prematura	1,023,822,290
	Anos perdidos por incapacidade	2,019,185,185
	Subtotal	3,087,211,743
Total		15,183,388,871

Fonte: Elaboração própria

É notável a dominância dos gastos previdenciários com aproximadamente **11,9 bilhões de reais** em 2019. Vale ressaltar que esse valor contempla o benefício emitido em 2019 pelo INSS. Com participação menor, porém não menos relevante, os gastos diretos com internações e os desembolsos do FGTS pelos empregadores alcançaram **128 milhões de reais** no mesmo período.

Com relação aos custos indiretos, o valor atribuído às vidas perdidas prematuramente foram estimados em **1 bilhão de reais** em 2019. Já o valor perdido em função da incapacidade gerada por acidentes de trabalho não fatais alcançaram a soma de **2 bilhões de reais** no mesmo período. Outro componente importante, associado ao trabalhador, é a renda perdida em função do acidente de trabalho, estimado em **44,2 milhões de reais**.

Os acidentes de trabalho e doenças relacionadas representam um custo financeiro de aproximadamente **15,1 bilhões de reais** em 2019. Trata-se de um problema de saúde pública e um problema econômico com repercussões de longo prazo para a sociedade e com efeitos orçamentários relevantes, especialmente previdenciário.

Estudos capazes de incorporar outros componentes, não medidos no presente documento, e utilizando outras abordagens metodológicas são necessários para delinear com maior precisão os custos com acidentes de trabalho no Brasil. Entretanto, acreditamos que esta análise exploratória permite lançar luz sobre métricas como o valor perdido por mortes prematuras e por incapacidade, além da renda perdida do trabalhador em função do acidente de trabalho.



Referências Bibliográficas

Almeida, P. C. A., Barbosa-Branco, A. (2011). Acidentes de trabalho no Brasil: prevalência, duração e despesa previdenciária dos auxílios-doença. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*, 36(124), 195-207.

Briesacher, B. A., S. B. Soumerai, F. Zhang, S. Toh, S. E. Andrade, J. L. Wagner, A. Shoaibi, e J. H. Gurwitz. 2013. A critical review of methods to evaluate the impact of FDA regulatory actions. *Pharmacoepidemiology and Drug Safety* 22: 986–994.

Cropper, M., Khanna, S. (2014). How should the World Bank estimate air pollution damages?. *Resources for the Future Discussion Paper*, 14-30.

PEREIRA, Rafael Mesquita; ALMEIDA, Alexandre Nunes de; OLIVEIRA, Cristiano Aguiar de. O valor estatístico de uma vida: estimativas para o Brasil. *Estudos Econômicos (São Paulo)*, v. 50, n. 2, p. 227-259, 2020.

Mrozek, J. R., Taylor, L. O. (2002). What determines the value of life? A meta-analysis. *Journal of Policy analysis and Management*, 21(2), 253-270.

Narain, U., Sall, C. (2016). *Methodology for Valuing the Health Impacts of Air Pollution*.

Robinson, L. A., Hammitt, J. K. (2018). *Valuing Nonfatal Health Risk Reductions in Global Benefit-Cost Analysis. Guidelines for Benefit-Cost Analysis Project, Working Paper, (2)*.



Realização:

EVEX

