



## O QUE SOMOS

Um site que reúne profissionais de engenharia com conhecimentos comprovados na conformidade a Norma Regulamentadora 12 - SEGURANÇA NO TRABALHO EM MÁQUINAS E EQUIPAMENTOS.

## NOSSA MOTIVAÇÃO

Existência de vítimas de acidentes que resultaram em mutilações, danos permanentes e mortes, desassistidas tecnicamente para a realização de seus pedidos de indenização.

Acreditamos que a melhor forma de controle é evitar o acidente, atuando na fonte (projeto, proteções coletivas), e nesse ponto o Brasil possui resultados desanimadores, sem considerarmos a estimativa de subnotificações. A decisão em se implantar menos recursos de prevenção deve ter sua responsabilização!

Uma vez ocorrido o acidente, não é possível ter gestão sobre a severidade dos danos. Esse raciocínio se confirma através de declarações feitas após os incidentes induzindo ao pensamento que a culpa foi da própria vítima: *... a empresa proveu todos Equipamentos de Proteção Individual necessários ao empregado...*

***EPIs são evidência de ausência de ações preventivas, pois não atuam nas causas dos acidentes, mas sim na atenuação da lesão.***

## INDICADORES DA DEMANDA

Fonte: Plataforma SmartLab - <https://smartlabbr.org/> - Atlas do Trabalho Decente no Brasil - dados públicos abertos

A página do painel de dados é assim apresentada:



Figura 1 – Plataforma SmartLab – dados oficiais

Infelizmente não se conseguiu separar os dados que envolvem deslocamentos (trânsito) com aqueles ocorridos em máquinas e equipamentos (fixos) que deveriam se enquadrar a NR12.

Os registros históricos trazem a gravidade da situação brasileira ressaltando uma certa convivência com os acidentes como se estes fossem parte dos custos do negócio.

Seguem alguns dados disponíveis para reflexões.

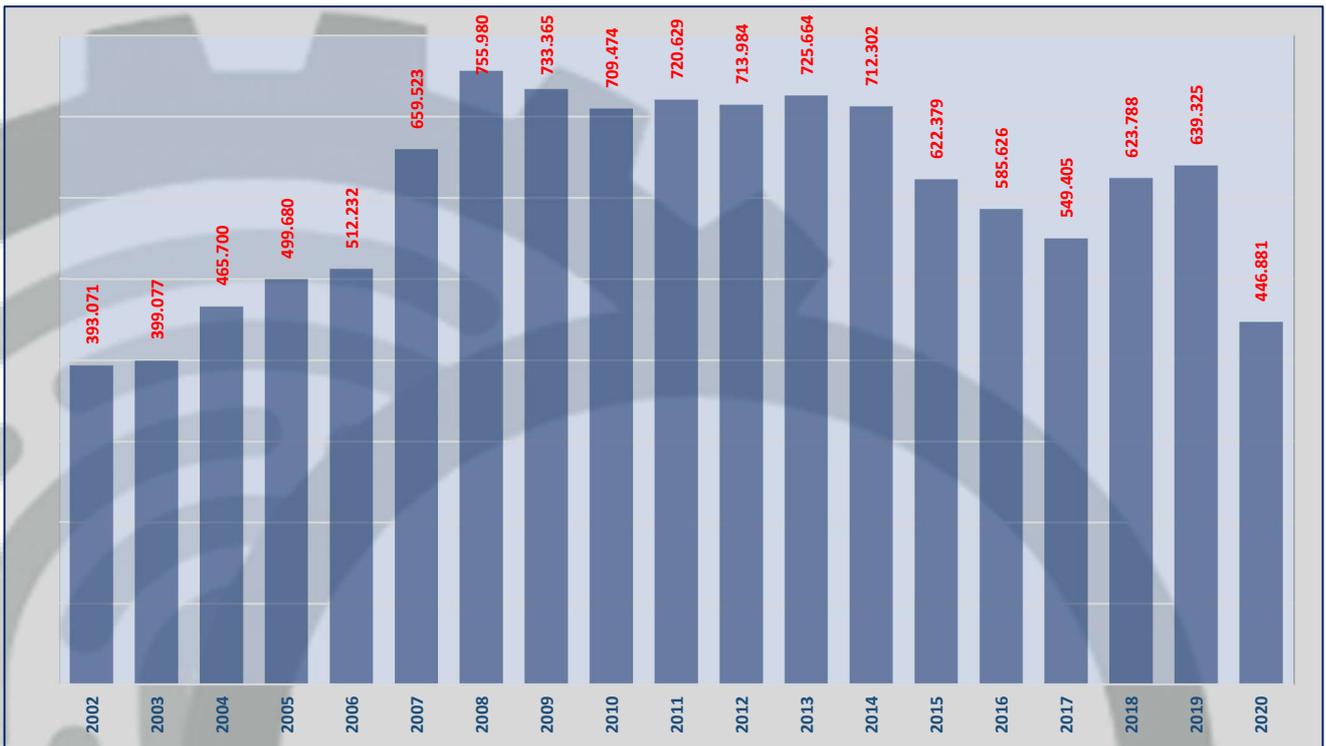


Figura 2 – Série Histórica dos Acidentes de Trabalho (Número de CATs x Ano)

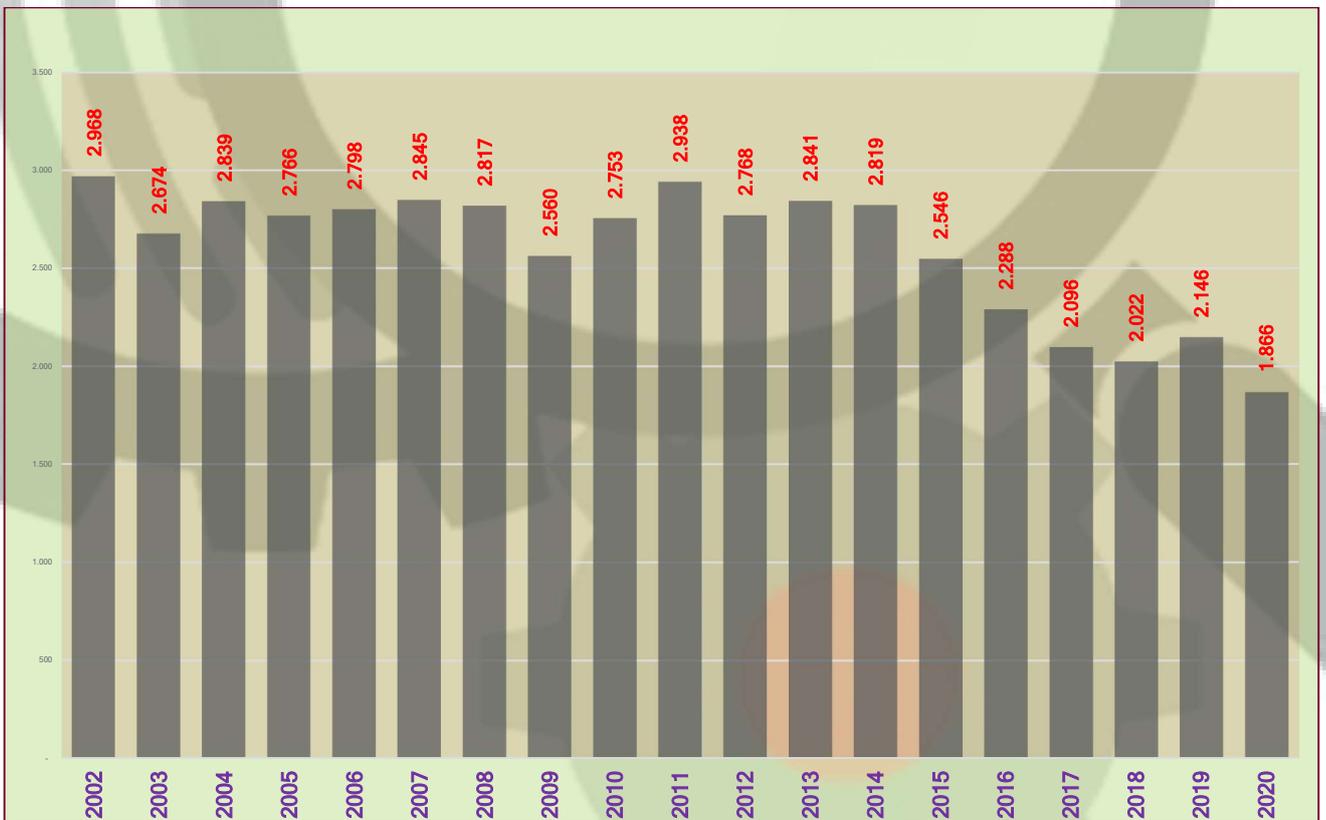


Figura 3 – Série Histórica dos Acidentes de Trabalho com óbito (Número de CATs x Ano)

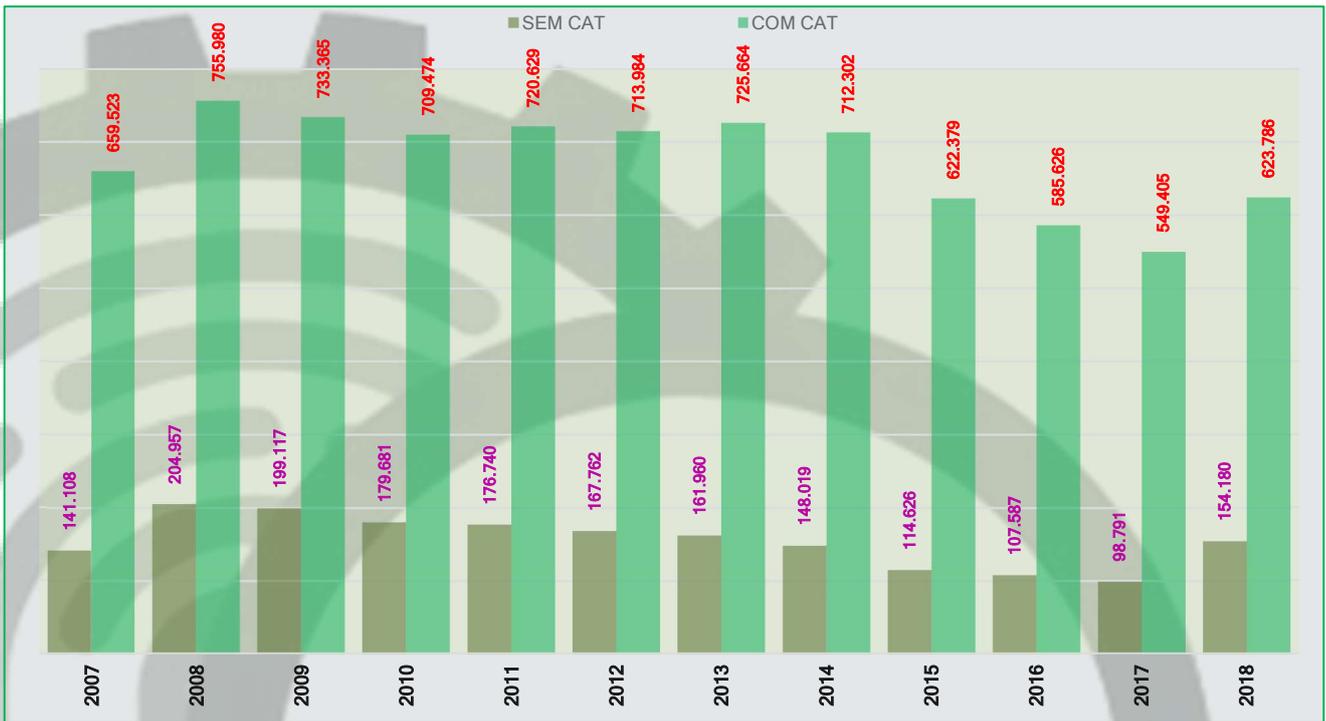


Figura 4 – Estimativa de subnotificação de Acidentes do Trabalho (Número de CATs & Subnotificação x Ano) → 24,7%

Acidentes com danos irreversíveis por setores de produção no período de 2012 a 2020:

<b>Fabricação de móveis com predominância de madeira</b>	<b>Construção de edifícios</b>	<b>Comércio varejista de ferragens, madeira e materiais de construção</b>	<b>Desdobramento de madeira</b>	<b>Abate de suínos, aves e outros pequenos animais</b>	<b>Fabricação de artefatos de material plástico não especificados anteriormente</b>	<b>Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios - hipermercados e supermercados</b>					
5%	4%	3%	3%	2%	2%	2%					
Fabricação de embalagens de material plástico	Fabricação de artefatos de madeira, palha, cortiça, vime e material trançado não especificados anteriormente, exceto móveis	Fabricação de madeira laminada e de chapas de madeira compensada, prensada e aglomerada	Fabricação de produtos alimentícios não especificados anteriormente	Incorporação de empreendimentos imobiliários	Fabricação de açúcar em bruto	Fabricação de produtos de panificação	Produção de sementes certificadas	Comércio varejista especializado de móveis, colchoaria e artigos de iluminação	Fabricação de máquinas e equipamentos para a agricultura e pecuária, exceto para irrigação	Fabricação de alimentos para animais	Criação de bovinos
2%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%

Figura 5 - Acidentes com danos irreversíveis x Setores produtivos

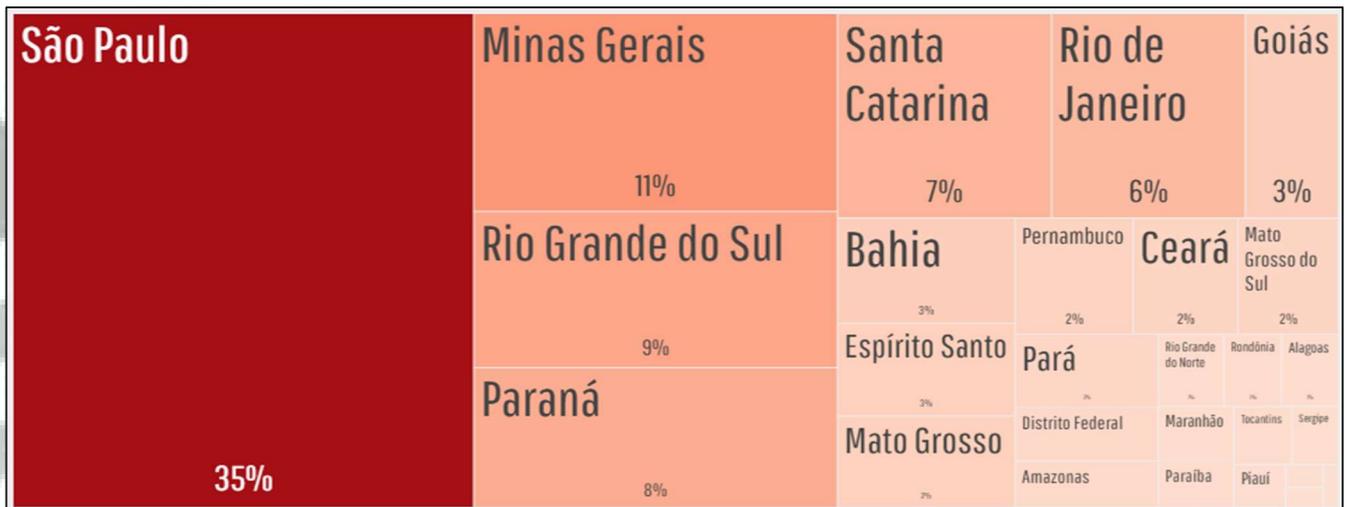


Figura 6 – Acidentes com danos irreversíveis x Estados Brasileiros

Temos uma prevalência de danos aos membros superiores, principalmente mãos, pois é o primeiro reflexo de defesa do corpo. Houve 1.042.512 acidentes com dedos no período de 2012 a 2020. Somente em 2020 ocorreram 95,1 mil acidentes.

Não estão destacados dados de danos decorrentes de máquinas:



Figura 7 – Partes do corpo mais atingidas entre 2012 a 2020

No período de 2012 a 2020, podemos destacar 663.785 acidentes ocorridos em máquinas e equipamentos, sendo que só em 2020 foram 65,9 mil casos:

<b>Máquinas E Equipamentos</b> 15%	<b>Queda Do Mesmo Nível</b> 13%	<b>Agente Biológico</b> 12%	<b>Motocicleta</b> 8%	<b>Queda De Altura</b> 6%
<b>Agente Químico</b> 14%	<b>Veiculos De Transporte</b> 12%	<b>Ferramentas Manuais</b> 9%	<b>Mobiliarios E Assessorios</b> 5%	<b>Esfoço Físico</b> 2%
				<b>Embalagens E Tanques</b> 1%
				<b>Impacto Contra Pessoa/Objeto</b> 1%
				<b>Queda De Materiais</b> 1%
				<b>Outros</b> 1%
				<b>Outros</b> 1%
				<b>Outros</b> 1%

Figura 8 – Grupos de agentes causadores de acidentes entre 2012 a 2020

## REFERÊNCIAS DE INDENIZAÇÃO POR ACIDENTES DO TRABALHO

Talvez um dos motivos de haver certa conivência possa ser justificada pelos valores envolvidos nas indenizações setenciadas no Brasil. Se os valores fossem baseados naqueles que já são adotados por alguns países, muito provavelmente o empresário teria um risco de passivos muito maior que o forçariam a investir preventivamente no ambiente de trabalho.

Não se encontrou uma tabela pública no Brasil que sustente pedidos de indenizações por perda de membros quando estes são em função de culpa comprovada dos profissionais.

Apresentamos a seguir uma referência de valores adotados pelo Reino Unido. Porém lá o processo de apuração de culpa e de direitos trabalhistas são juntos e a perícia é feita pela agência Health and Safety Executive - [www.hse.gov.uk](http://www.hse.gov.uk).

As referências abaixo são de algumas lesões extraídas da tabela de sugestão de valores indenizatórios publicada na 10ª. Edição do GUIDELINES FOR THE ASSESSMENT OF GENERAL DAMAGES IN PERSONAL INJURY CASES:

Tabela 1 - Referência JBS - Judicial Studies Board - Indenizações por lesão

ÁREA DE LESÃO	LESÃO	INDENIZAÇÕES NÍVEL DE DANOS		
		[£]	R\$ [1£ ≈ R\$7,00]	
LESÕES ORTOPÉDICAS	PESCOÇO	LESÕES GRAVES	16,400 – 97,500	114.800,00 - 682.500,00
	COSTAS	LESÕES GRAVES	25,500 – 111,000	178.500,00 - 777.000,00
	OMBRO	LESÕES GRAVES	12,600 – 31,500	88.200,00 - 220.500,00
	PELVIS E BACIA	LESÕES GRAVES	25,750 – 86,000	180.250,00 - 682.500,00
	AMPUTAÇÃO DE BRAÇOS	PERDA DE AMBOS OS BRAÇOS	158,000 – 197,000	1.106.000,00 - 1.379.000,00
		PERDA DE UM BRAÇO	63,000 – 90,000+	441.000,00 - 630.000,00
	OUTRAS LESÕES NO BRAÇO	LESÕES GRAVES	63,000 – 86,000	441.000,00 - 602.000,00
		INCAPACIDADE PERMANENTE	25,750 – 39,300	180.250,00 - 275.100,00
	COTOVELO	LESÃO INCAPACITANTE GRAVE	25,750 – 36,000	180.250,00 - 252.000,00
	PULSO	PERDA COMPLETA DE FUNÇÃO	31,300 – 39,300	219.100,00 - 275.100,00
	MÃO	PERDA TOTAL OU EFETIVA DE MÃO	92,000 – 132,000	644.000,00 - 924.000,00
		AMPUTAÇÃO 2/3 DEDOS MÉDIOS	40,650 – 59,500	284.550,00 - 416.500,00
		FERIMENTO GRAVE	19,000 – 40,650	133.000,00 - 284.550,00
		PERDA TOTAL DO DEDO INDICADOR	UP TO 12,250	ATÉ 85.750,00
PERDA PARCIAL DO DEDO INDICADOR		8,000 – 12,250	56.000,00 - 85.750,00	
PERDA TOTAL DO DEDO MÉDIO		UP TO 10,250	ATÉ 71.750,00	
AMPUTAÇÃO DE DEDO MINDINHO		5,700 – 8,000	39.900,00 - 56.000,00	
PERDA PARCIAL DO DEDO MINDINHO		2,600 – 3,850	18.200,00 - 26.950,00	
PERDA DO POLEGAR		23,350 – 36,000	163.450,00 - 252.000,00	
LESÃO MUITO GRAVE NO POLEGAR		12,900 – 23,000	90.300,00 - 161.000,00	
SÍNDROME DE VIBRAÇÃO DE MÃO- BRAÇO	MAIS GRAVE	20,750 – 25,250	145.250,00 - 176.750,00	
RELACIONADO AO TRABALHO	CIRURGIA, PERDA DE TRABALHO	14,350 – 15,200	100.450,00 - 106.400,00	

Fonte: The Judicial Studies Board - Table showing JSB guidelines (10th Edition) for the assessment of general damages in personal injury cases - GUIDELINES FOR THE ASSESSMENT OF GENERAL DAMAGES IN PERSONAL INJURY CASES - 11/03/2016

## ACIDENTES E RESPONSABILIDADES

Diferentemente do que ocorre em outros países, não é muito usual no Brasil a apuração de crime culposos nos acidentes do trabalho, seja por falta da identificação de nexos ou por desconhecimento desta possibilidade, dentre outros. Talvez até pelo fato de que a própria investigação interna das empresas condicione a não se achar culpados, tende a enfraquecer o pedido baseado na culpa.

**RAIO-X NR12** é composta por profissionais que perceberam que os acidentes possuem falhas de projetos, supostamente adotadas pelas organizações em detrimento de custos e capacidade produtiva, indicando claramente que segurança, na realidade, não é o primeiro valor a ser considerado nas decisões. Neste cenário os profissionais de engenharia são os protagonistas por permitirem que as condições de segurança sejam renegadas a segundo ou terceiro plano.

Mas a constatação de que as mais adequadas funções de segurança para a máquina não foram adotadas somente poderia ser feita por profissionais que saibam o que deveria ter sido recomendado pelas normas técnicas da época.

A legislação exige que os engenheiros adotem as melhores práticas de engenharia. Tais profissionais devem manter toda documentação das máquinas a disposição de diligências e auditorias, evidenciando as premissas e limitações técnicas na segurança dos equipamentos.

Há muitos equipamentos sem sequer possuírem responsáveis técnicos pelos projetos, instalações, adequações, manutenção, etc. E muitas vezes quando há estes profissionais, eles só assinam sem possuírem as competências técnicas para tal (falsidade ideológica).

Se há indícios de negligência, imprudência e ou imperícia técnica, é aí que se apresenta a **RAIO-X NR12** para suprir as necessidades de assistentes técnicos ou peritos no assunto, fornecendo aos advogados os profissionais com comprovada competência técnica, resultando em quesitos, relatórios técnicos e pareceres que sustentem os pedidos de indenização.

Todo acidente possui pelo menos um culpado!!!!