

# Nota informativa



## Nova NR 15: nova redação dos anexos de calor

Quarta-feira, 11 de dezembro de 2019

A Norma Regulamentadora (NR) 15 define as atividades e operações consideradas insalubres, estabelece limites de tolerância e especifica exatamente quais situações caracterizam o trabalho insalubre. De acordo com a Norma, o exercício de trabalho em condições de insalubridade assegura a percepção de adicional igual a 10%, 20% ou 40% do salário mínimo, a depender do agente químico, físico ou biológico a que o trabalhador está exposto. Adicionalmente, a empresa deve recolher ao Instituto Nacional do Seguro Social (INSS) uma contribuição adicional de 6%, 9% ou 12% para o financiamento da aposentadoria especial.

Um dos agentes que podem caracterizar a insalubridade de grau médio é o agente físico calor, de acordo com os limites de tolerância para o Índice de Bulbo Úmido Termômetro de Globo (IBUTG) definidos no anexo 3 da NR 15.<sup>1</sup> O anexo 3 da NR 15 possuía redação da década de 1980, o que acabou levando o debate quanto à caracterização da insalubridade decorrente da exposição ao calor nas atividades a céu aberto para a seara jurídica. Vale destacar que a Previdência Social sempre requereu a existência de fonte artificial de calor para o reconhecimento da aposentadoria especial. Somente atividades com exposição ao calor derivadas de fontes artificiais são consideradas para fins de contagem de tempo de serviço especial. Enquanto a temperatura ambiente, a umidade e a velocidade do ar podem ser controladas em locais fechados, o mesmo geralmente não acontece em locais abertos, que estão sujeitos à ação de inúmeras variáveis que não são passíveis de controle. Para tratar o tema calor, serão publicados dois anexos: um na NR 9, que define critérios para prevenção dos riscos à saúde dos trabalhadores decorrentes das exposições ocupacionais ao calor; e outro na NR 15, que estabelece precisamente os casos em que há o direito ao adicional, excluindo o calor a céu aberto sem fonte artificial de calor.

Esta Nota Informativa apresenta uma estimativa de redução potencial nos gastos com adicionais de insalubridade e contribuições ao INSS para financiamento da aposentadoria especial. No cenário mais otimista considerado nesta Nota (isto é, aquele que apresenta o maior impacto financeiro), a mudança na NR 15 promoveria uma redução no custo anual da mão-de-obra de R\$ 5 bilhões para o agregado da economia. Usando metodologia semelhante, a FIRJAN calculou uma redução de mais de R\$ 8 bilhões nos custos do setor produtivo.

## Descrição dos dados

A FIRJAN apresentou estimativas do efeito potencial da revisão do anexo 3 da NR 15 nas despesas com adicional de insalubridade e contribuição adicional ao INSS para financiamento das

---

<sup>1</sup> O IBUTG capta o efeito combinado da radiação térmica, da temperatura ambiente, da umidade e da velocidade do ar.



aposentadorias especiais.<sup>2</sup> Usando os dados da Relação Anual de Informações Sociais (RAIS) de 2016, a entidade identificou, por meio da Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), os trabalhadores formais que provavelmente realizam rotineiramente suas atividades a céu aberto.

Esta Nota apresenta um cálculo parecido a partir da RAIS 2018. Adota-se a mesma lista de CBOs adotada pela FIRJAN, com a exceção de algumas poucas ocupações referentes a agentes públicos. Os outros filtros aplicados se referem ao tipo de vínculo e à natureza jurídica do empregador. Consideram-se somente os vínculos regidos pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) em estabelecimentos que não pertencem à administração pública.

A Tabela 1 apresenta o número de trabalhadores potencialmente afetados pela revisão da NR 15, os salários médios anuais e a massa salarial para cada família da CBO. Nem todas as ocupações dessas famílias da CBO são consideradas nos cálculos, mas os dados estão agrupados nesse nível para resumir as informações.

**Tabela 1:** Trabalhadores que exercem atividade a céu aberto e seus rendimentos – 2018

<b>Descrição da Família CBO</b>	<b>Número de trabalhadores</b>	<b>Salário médio anual (R\$)</b>	<b>Massa salarial anual (R\$)</b>
Trabalhadores nos serviços de classificação e entregas de correspondências, encomendas e publicações	2.449	17.377	42.557.435
Cobreadores e afins	18.126	20.718	375.536.462
Entrevistadores e recenseadores	2.966	22.607	67.051.947
Trabalhadores nos serviços de coleta de resíduos, de limpeza e conservação de áreas públicas	103.503	21.588	2.234.380.763
Trabalhadores nos serviços de manutenção de edificações	7.095	19.091	135.449.638
Motociclistas e ciclistas de entregas rápidas	5.840	16.227	94.766.088
Trabalhadores da coleta e seleção de material reciclável	3.658	17.563	64.243.935
Outros trabalhadores dos serviços	9.741	19.627	191.182.349
Produtores agrícolas na cultura de gramíneas	388	19.577	7.596.018
Produtores agrícolas na cultura de plantas fibrosas	12	20.289	243.472
Produtores agrícolas no cultivo de flores e plantas ornamentais	298	20.095	5.988.359
Produtores agrícolas na fruticultura	403	20.232	8.153.620
Produtores agrícolas na cultura de plantas estimulantes	42	12.831	538.920
Produtores de especiarias e de plantas aromáticas e medicinais	14	19.820	277.484
Trabalhadores agropecuários em geral	329.951	17.821	5.880.019.234
Trabalhadores de apoio à agricultura	56.731	18.355	1.041.294.996
Trabalhadores agrícolas na cultura de gramíneas	95.470	18.548	1.770.783.216
Trabalhadores agrícolas na cultura de plantas fibrosas	450	21.625	9.731.458
Trabalhadores agrícolas na olericultura	9.686	17.513	169.634.052

(cont.)

<sup>2</sup> Federação das Indústrias do Estado do Rio de Janeiro. NR-15 e NR-9: Estimativas de Impacto com a Nova Redação dos Anexos de Calor. Rio de Janeiro: FIRJAN, novembro de 2019.

**Tabela 1:** Trabalhadores que exercem atividade a céu aberto e seus rendimentos – 2018  
(cont.)

<b>Descrição da Família CBO</b>	<b>Número de trabalhadores</b>	<b>Salário médio anual (R\$)</b>	<b>Massa salarial anual (R\$)</b>
Trabalhadores agrícolas no cultivo de flores e plantas ornamentais	3.991	17.864	71.294.445
Trabalhadores agrícolas na fruticultura	70.720	16.509	1.167.490.899
Trabalhadores agrícolas nas culturas de plantas estimulantes	18.499	14.775	273.320.224
Trabalhadores agrícolas na cultura de plantas oleaginosas	10.260	17.136	175.816.303
Trabalhadores agrícolas da cultura de especiarias e de plantas aromáticas e medicinais	497	16.005	7.954.339
Pescadores polivalentes	432	18.643	8.053.740
Pescadores profissionais artesanais de água doce	119	20.455	2.434.122
Pescadores de água costeira e alto mar	3.813	23.570	89.873.772
Extrativistas e reflorestadores de espécies produtoras de madeira	30.999	16.438	509.564.189
Supervisores da construção civil	82.880	44.984	3.728.271.195
Garimpeiros e operadores de salinas	241	18.305	4.411.479
Trabalhadores na operação de máquinas de terraplenagem e fundações	4.868	28.834	140.362.433
Trabalhadores de estruturas de alvenaria	272.928	22.997	6.276.501.720
Montadores de estruturas de concreto armado	39.121	23.470	918.159.561
Trabalhadores de montagem de estruturas de madeira, metal e compósitos em obras civis	68.891	25.323	1.744.522.962
Aplicadores de materiais isolantes	8.188	25.118	205.668.758
Telhadores (revestimentos rígidos)	816	23.934	19.530.461
Supervisores da fabricação e montagem metal-mecânica	586	91.147	53.412.241
Trabalhadores da pintura de equipamentos, veículos, estruturas metálicas e de compósitos	22.797	29.329	668.615.170
Ajustadores mecânicos polivalentes	176	23.292	4.099.385
Instaladores-reparadores de linhas e equipamentos de telecomunicações	4.983	22.222	110.733.928
Instaladores e reparadores de linhas e cabos elétricos, telefônicos e de comunicação de dados	68.882	38.035	2.619.958.502
Trabalhadores tipográficos linotipistas e afins	1.674	21.059	35.252.554
Condutores de animais e de veículos de tração animal e pedais	721	19.888	14.338.985
Trabalhadores de cargas e descargas de mercadorias	10.530	26.959	283.880.302
Conservadores de vias permanentes (trilhos)	149	33.102	4.932.196
Trabalhadores operacionais de conservação de vias permanentes (exceto trilhos)	18.485	28.850	533.287.448
<b>Total Geral</b>	<b>1.393.069</b>	<b>22.807</b>	<b>31.771.170.759</b>

Fonte: RAIS.

As informações apresentadas acima são a base para nossa estimativa de redução potencial no custo. O cálculo considera duas parcelas: adicional de insalubridade e contribuições para o financiamento



da aposentadoria especial. A primeira é igual a 20% do salário mínimo e a segunda é igual à alíquota adicional de 6% sobre o salário bruto, uma vez que o trabalhador exposto a calor acessa a aposentadoria especial após 25 anos de serviço.

## Resultados principais

Os resultados estão sujeitos a uma ressalva importante: não é possível saber se todos os indivíduos da Tabela 1 fazem jus ao adicional de insalubridade e à aposentadoria especial em decorrência de exposição ao calor durante o trabalho a céu aberto. As estimativas apresentadas a seguir consideram diferentes cenários para o percentual de indivíduos afetados.

Os resultados estão na Tabela 2, na qual cada linha considera um percentual diferente de trabalhadores afetados. A segunda coluna da tabela mostra o custo do adicional de insalubridade. Se apenas 25% dos trabalhadores considerados na Tabela 1 fizerem jus ao adicional de insalubridade pela redação atual do Anexo 3 da NR 15, o valor devido anualmente será de R\$ 834 milhões. Se 100% dos trabalhadores recebessem o adicional, o custo total chegaria a R\$ 3,3 bilhões. A terceira coluna apresenta os valores das contribuições adicionais ao INSS para o financiamento das aposentadorias especiais. Essa parcela do custo varia de R\$ 450 milhões a R\$ 1,8 bilhão, dependendo do percentual de trabalhadores afetados.

**Tabela 2:** Redução de custos anuais da mão-de-obra (R\$)

<b>Percentual de trabalhadores afetados</b>	<b>Adicional de insalubridade (20% do salário mínimo)</b>	<b>Contribuição adicional para o INSS (6%)</b>	<b>Total</b>
25%	834.169.717	449.592.039	1.283.761.756
50%	1.668.339.434	899.184.078	2.567.523.512
75%	2.502.509.152	1.348.776.117	3.851.285.269
100%	3.336.678.869	1.798.368.156	5.135.047.025

Fonte: Estimativas a partir da RAIS.

Enquanto a estimativa da FIRJAN é uma redução total no custo de R\$ 8,2 bilhões por ano (R\$ 5,3 bilhões do adicional de insalubridade e R\$ 2,9 bilhões para o INSS), o cenário mais otimista da Tabela 2 (isto é, de maior impacto financeiro) indica uma redução de R\$ 5,1 bilhões.