



## CONFEDERAÇÃO NACIONAL DOS TRABALHADORES NAS INDÚSTRIAS GRÁFICAS, DA COMUNICAÇÃO GRÁFICA E DOS SERVIÇOS GRÁFICOS.

Rua Barão de Itapetininga, 255 – 13º Andar Conjunto 1313  
Galeria Califórnia São Paulo/SP.  
[www.conatig.org.br](http://www.conatig.org.br)

### DEPARTAMENTO DE SAÚDE E SEGURANÇA DO TRABALHO

## RUÍDO



### RISCOS PSICOSSOCIAIS DO TRABALHO



## APRESENTAÇÃO

Percebe-se, claramente, o aumento da importância que a segurança e medicina do trabalho vêm ocupando nas entidades sindicais que visam aumentar a segurança e diminuir riscos à saúde dos trabalhadores. Isto ocorre tendo em vista os significativos avanços introduzidos nos processos laborais transformando um processo que era tido e havido como “artístico” artes gráficas para indústria gráfica onde a industrialização transformou o trabalhador em parte da máquina tornando-o mais suscetível aos acidentes e doenças ocupacionais.



Assim, com o intuito exclusivo de oferecer subsídios para melhorar o conhecimento nessa área, e em face da gama de informações que norteiam o campo da legislação trabalhista e previdenciária, o Comitê de Condições de Trabalho da CONATIG - Confederação Nacional dos Trabalhadores nas Indústrias Gráficas, da Comunicação Gráfica e dos Serviços Gráficos, elaborou essa cartilha que tem caráter estritamente orientativo, não devendo ser utilizado para outros fins.

## **RUIDO:**

O termo ruído é usado para descrever sons indesejáveis ou desagradáveis. Quando o ruído é intenso e a exposição a ele é continuada, em média 85 decibéis dB por oito horas por dia, ocorrem alterações estruturais na orelha interna, que determinam a ocorrência da Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR).

## **PAIR:**

É a perda provocada pela exposição por tempo prolongado ao ruído. Configura-se como uma perda auditiva do tipo neurossensorial, geralmente bilateral, irreversível e progressiva com o tempo de exposição ao ruído (CID 10 – H 83.3).

A PAIR é o agravo mais frequente à saúde dos trabalhadores, estando presente em diversos ramos de atividade, principalmente siderurgia, metalurgia, gráfica, têxteis, papel e papelão, vidraria, entre outros.

Consideram-se como sinônimos: perda auditiva por exposição ao ruído no trabalho, perda auditiva ocupacional, surdez profissional, disacusia ocupacional, perda auditiva induzida por níveis elevados de pressão sonora, perda auditiva induzida por ruído ocupacional, perda auditiva neurossensorial por exposição continuada a níveis elevados de pressão sonora de origem ocupacional.

## **SINTOMAS:**

Perda auditiva, dificuldade de compreensão de fala, zumbido, intolerância a sons intensos. O trabalhador portador de PAIR também apresenta queixas, como cefaléia, tontura, irritabilidade e problemas digestivos, entre outros.

## **CONSEQUÊNCIAS:**

Em relação à percepção ambiental: dificuldades para ouvir sons de alarme, sons domésticos, dificuldade para compreender a fala em grandes salas (igrejas, festas), necessidade de alto volume de televisão e rádio. Problemas de comunicação: em grupos, lugares ruidosos, carro, ônibus, telefone.

Esses fatores podem provocar os seguintes efeitos:

## **Esforço e fadiga:**

Atenção e concentração excessiva durante a realização de tarefas que impliquem a discriminação auditiva; esforço e fadiga.



**Ansiedade:**

Irritação e aborrecimentos causados pelo zumbido, intolerância a lugares ruidosos e a interações sociais, aborrecimento pela consciência da deterioração da audição;

**Dificuldades nas relações familiares:**

Confusões pelas dificuldades de comunicação, irritabilidade pela incompreensão familiar; isolamento;

**Auto-imagem negativa:**

Vê-se como surdo, velho ou incapaz.

**PREVENÇÃO:**

Sendo o ruído um risco físico presente nos ambientes de trabalho, as ações de prevenção devem priorizar esse ambiente. Existem limites de exposição preconizados pela legislação, bem como orientações sobre programas de prevenção e controle de riscos, os quais devem ser seguidos pelas empresas.

**NOTIFICAÇÃO:**

Todo caso de Perda Auditiva Induzida por Ruído é passível de notificação compulsória pelo SUS, segundo parâmetro da Portaria GM/MS/N.º 777, de 28 de abril de 2004.

Da mesma forma, todo caso de PAIR deve ser comunicado à Previdência Social, por meio de abertura de comunicação de Acidente de Trabalho (CAT).

**TRATAMENTO E REABILITAÇÃO:****Não existe até o momento tratamento para PAIR.**

O fundamental, além da notificação que dará início ao processo de vigilância em saúde, é o acompanhamento da progressão da perda auditiva por meio de avaliações audiológicas periódicas. Essas Avaliações podem ser realizadas em serviço conveniado da empresa onde o trabalhador trabalha ou na rede pública de saúde, na atenção secundária ou terciária, que dispuser do serviço. A reabilitação pode ser feita por meio de ações terapêuticas individuais e em grupo, a partir da análise cuidadosa da avaliação audiológica do trabalhador. Esse serviço poderá ser realizado na atenção secundária ou terciária, desde que exista o profissional capacitado, o fonoaudiólogo.

**NR 15:**

Para fins de NR 15 os Anexos 1 e 2, o ruído industrial de interesse para a higiene ocupacional possui duas classificações básicas: ruído contínuo ou intermitente e ruído de impacto.

**Ruído Contínuo ou Intermitente:**

Aquele que não é ruído impacto; na indústria gráfica vamos encontrá-lo nas diversas máquinas principalmente nas mais antigas cujas peças e engrenagens sofreram desgastes, como também, nos compressores.



**Impacto:**

Com duração inferior a um segundo, em intervalos superiores a um segundo. Estes ruídos verificamos mais em grampeadeiras, dobradeiras nas operações de destaque.

A Norma Regulamentadora (NR) 15 trata da insalubridade nos ambientes de trabalho, assim, ela estabelece limites para o ruído

### LIMITES DE TOLERÂNCIA PARA RUÍDO CONTÍNUO OU INTERMITENTE

NÍVEL DE RUÍDO DB (A)	MÁXIMA EXPOSIÇÃO DIÁRIA PERMISSÍVEL
85	8 horas
86	7 horas
87	6 horas
88	5 horas
89	4 horas e 30 minutos
90	4 horas
91	3 horas e 30 minutos
92	3 horas
93	2 horas e 40 minutos
94	2 horas e 15 minutos
95	2 horas
96	1 hora e 45 minutos
98	1 hora e 15 minutos
100	1 hora
102	45 minutos
104	35 minutos
105	30 minutos
106	25 minutos
108	20 minutos
110	15 minutos
112	10 minutos
114	8 minutos
115	7 minutos

### MENOR CUSTO PARA AS EMPRESAS:

Não existe gastos com a saúde do trabalhador, quando há o investimento em prevenção pelo empregador.

#### Quem perde quando ocorre um acidente de trabalho ou doença ocupacional?

Todos perdem! O empregado, o empregador, a família, a sociedade e toda a nação. Para o empregador aumenta-se os custos, com grandes prejuízos financeiros, máquinas paradas, angústia causada pelo infortúnio. Para o empregado haverá a lesão, a dor, o prejuízo familiar, o interrompimento do trabalho, gerando um grande prejuízo social.



Assim, quanto menor o risco a que se estiver exposto o trabalhador em seu ambiente de trabalho, melhor será sua saúde e menor será o custo para a sociedade, também menor será o onus da empresa.

### HÁBITOS DO TRABALHADOR:

O uso de EPI está previsto na legislação trabalhista. A Consolidação das Leis do Trabalho (CLT) prevê a obrigatoriedade da empresa em fornecer aos empregados, gratuitamente, EPI adequado aos riscos e em perfeito estado de conservação e funcionamento. Caso não sejam fornecidos os equipamentos aos funcionários e ocorrendo acidentes de trabalho, a empresa é responsabilizada perante a legislação. A NR6 também prevê obrigações do empregador em fornecer os EPIs e, cabe aos empregados a responsabilidade pelo seu uso, guarda e conservação.

Observa-se que nas grandes empresas o uso dos EPIs são muito mais frequentes se comparado às pequenas empresas. Isso se dá pelo processo de informação e fiscalização, já que, quanto maior o número de trabalhadores maior será o dimensionamento da CIPA, como também dos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho. SESMT.

Com o exposto concluímos que a resistência ao uso do EPI se dá muito mais pela falta de informação do que por má vontade dos trabalhadores, e que, aos empregadores cabe além da obrigação de informar seus obreiros quanto ao uso correto dos EPIs, adquirir aqueles realmente adequados e de ótima qualidade, ainda, adotar mecanismos de controle e obrigatoriedade do seu uso. Aos trabalhadores há a necessidade de conscientizarem-se da importância do uso dos EPIs utilizando-os sempre que necessário.

### TIPOS DE PROTETOR AURICULAR:

#### Abafador



#### Recomendação de uso de Protetor Tipo Concha

1. Utilize as conchas na vertical;
2. Retire sempre os cabelos para que fiquem entre as almofadas do protetor e a região da orelha;
3. Higienize seu protetor tipo concha, semanalmente, com um pano umedecido com água e sabão neutro;



4. Quando as almofadas estiverem rígidas ou deterioradas, troque-as;
5. Quando o arco (haste) estiver sem pressão, deve-se também descartá-lo

### Protetor Auditivo de Inserção Moldáveis



### Recomendação de uso de Protetor Auditivo Moldável

1. Nunca manuseie o protetor com as mãos sujas;
2. Após o uso, guarde o protetor na embalagem;
3. Não é recomendada a lavagem do produto;
4. Troque o protetor quando estiver sujo;

### Protetor Auditivo de Inserção Pré-Moldados



1. Não manuseie o protetor com as mãos sujas;
2. Utilize os protetores durante todo o período do trabalho;
3. Após o uso, guarde o protetor na embalagem;
4. Lave regularmente seu protetor auditivo com água e sabão neutro;
5. Para retirar seu protetor, puxe-o pela extremidade que fica na orelha. Evite puxar os protetores pelo cordão;

### EFEITOS OTOTÓXICOS DOS SOLVENTES EM HUMANOS

Atualmente pesquisas evidenciam que a exposição a produtos químicos pode provocar perda auditiva independentemente da presença do ruído.

Os solventes orgânicos são bastante utilizados na indústria e no comércio. Tais solventes são encontrados em produtos de limpeza para o lar, colas, tintas, thiners e quando se dissipam ou evaporam vão parar na atmosfera, podendo compor até 25% dos produtos tóxicos desta nos locais onde os solventes são jogados fora (ATSDR, 1989, in Rebert, e cols., 1995).



O tolueno e o estireno são solventes que podem causar diversos danos no Sistema Nervoso Central (SNC) e nas funções auditivas em trabalhadores expostos à altas concentrações.

O tolueno é muito usado como solvente orgânico, empregado na indústria para fabricar tintas, adesivos, colas, agentes de limpeza, revestimento e pintura, tintas para impressora, produtos agrícolas e farmacêuticos. Já o estireno é um solvente aromático amplamente utilizado como precursor dos plásticos poliestirenos em muitas fábricas, que produz o plástico reforçado, mas também utilizado na manufatura de resinas, borrachas sintéticas e materiais isolantes.

Os efeitos dos solventes na audição demonstraram perda auditiva na sensibilidade do limiar para tons puros e no mínimo um dano aditivo (se não sinérgico) da audição quando expostos simultaneamente aos químicos e ao ruído (mesmo dentro dos limites de tolerância).

Quando comparados, o estireno demonstra que este é duas vezes mais potente como ototóxico e que continua a agir mesmo após sua retirada.

É importante ressaltar que os trabalhadores expostos ao estireno num ambiente ruidoso ou ao tolueno no mesmo tipo de ambiente terão maiores probabilidades de vir a ter suas cócleas lesionadas, instalando-se um decréscimo na sensibilidade auditiva (aumento do limiar perceptual) ou causando até mesmo a surdez, dependendo do grau de exposição. Torna-se, no entanto, extremamente relevante medidas preventivas por parte das indústrias e fábricas para com seus funcionários expostos à estes solventes, uma vez que os mesmos podem trazer severos riscos à saúde dos trabalhadores, conforme explicado pela Engenheira Renata de Araújo Figueiredo.

## O RUÍDO OCUPACIONAL E GESTAÇÃO

O desenvolvimento da audição inicia por volta do 5º mês de gestação, mas o feto não parece estar preparado para os estímulos sonoros externos ao corpo da mãe.

Neste estágio, o feto pode ouvir e diferenciar vozes, distinguir tipos de sons, intensidade e altura, sons familiares e estranhos e podem até determinar a direção do som.

Estudos recentes revelaram que ruídos de 60 db a 80 db produzem estresse no conceito, e acima de 80 db são nocivos à saúde fetal.

Atualmente, pesquisas afirmam que é de 3 a 4 vezes maior a possibilidade de perda auditiva significativa em crianças cujas mães foram expostas durante a gestação a níveis de ruído maiores que 85 dbA, quando comparadas às crianças cujas mães foram expostas a intensidades menores.

O ruído ocupacional em um nível aproximado de 85 dbA ou mais, por oito horas diárias, pode resultar em bebês com baixo peso ao nascer, e até mesmo em interrupção da gestação. Não descartando-se é claro, a possibilidade de a exposição a altos níveis de ruído ser um dos fatores envolvidos na etiologia da infertilidade humana.



Sendo assim, atenção mães em relação aos ambientes que vocês estão querendo ir e o tempo em que irão permanecer. Lembrem-se sempre, da saúde dos pequeninos; ao final da gestação e durante toda a sua vida, eles agradecerão. Qualquer dúvida procure seu fonoaudiólogo e saiba como cuidar melhor do desenvolvimento de seu bebê!

## **RISCOS PSICOSSOCIAIS RELACIONADOS COM O TRABALHO**

### **Quais os Principais Fatores de Risco Psicossocial Relacionados Com o Trabalho?**

As mudanças significativas que ocorreram no mundo laboral nas últimas décadas resultaram em riscos emergentes no campo da segurança e saúde no trabalho e levaram - além de riscos físicos, químicos e biológicos - ao surgimento de riscos psicossociais. De fato, a insegurança no emprego, a necessidade de submeter-se a jornadas elásticas e a intensificação do trabalho podem gerar stress profissional e colocar em risco a saúde dos trabalhadores.

Os riscos psicossociais englobam as características das condições de trabalho e, sobretudo, da sua organização, que afetam a saúde das pessoas através de mecanismos psicológicos e fisiológicos. Manifestam-se através de problemas como o absentismo, a rotação de pessoal, o stress ou os defeitos de qualidade que, em conjunto, representam importantes custos tanto em termos de saúde para as pessoas como econômicos para a empresa.

Quando ocorre um desequilíbrio entre as interações de, por um lado, o trabalho, o seu ambiente, a satisfação no trabalho e as condições da sua organização e, por outro lado, a capacidade do trabalhador, as suas necessidades, a sua cultura e a situação pessoal fora do trabalho, aparece o risco de origem psicossocial.

## **RISCOS PSICOSSOCIAIS RELACIONADOS COM A TAREFA**

### **Conteúdo e significado do trabalho:**

O trabalhador sente que a tarefa desenvolvida não é útil para a sociedade em geral nem lhe oferece a possibilidade de aplicar e desenvolver os seus conhecimentos e capacidades.

### **Carga de trabalho:**

As exigências do trabalho superam a capacidade do sujeito para responder às mesmas (sobrecarga), ou, pelo contrário, a realização das tarefas apresenta poucas exigências ao trabalhador (infra carga).

### **Autonomia:**

A falta de autonomia (ex.: impossibilidade de controlar a duração e distribuição das pausas, impossibilidade de influir na ordem das tarefas, etc.) traz menor envolvimento do trabalhador na organização, afetando a sua motivação, gerando insatisfação e reduzindo o seu rendimento no trabalho.





### **Grau de automatização:**

Na maioria dos processos automatizados, a organização e o ritmo de trabalho dependem do equipamento, limitando a tarefa do trabalhador a uma série de operações rotineiras e repetitivas. Pode ocorrer igualmente um empobrecimento das relações pessoais e das possibilidades de comunicação com outros trabalhadores, aparecendo o risco de isolamento.

### **Riscos Psicossociais Relacionados com a organização do tempo de trabalho**

Duração e distribuição do horário de trabalho: Impossibilidade de recuperação física e mental do organismo humano, decorrente da realização de um horário de trabalho contínuo e excessivo (superior a 8 horas diárias).

#### **Horário por turnos:**

As mudanças de horário provocam uma série de consequências relacionadas com a redução da atividade mental e da capacidade de atenção/reação, e com o equilíbrio nervoso e a fadiga, juntamente com alterações do sono, repercutindo-se a nível familiar e social.

#### **Descansos e pausas:**

A distribuição das pausas está relacionada com o tipo de horário, a possibilidade de flexibilidade do mesmo e, sobretudo, com o tipo de tarefa realizada. Na organização do período de trabalho, deve-se promover a realização de intervalos para descanso, de duração não inferior a uma hora nem superior a duas, de modo que o trabalhador não preste mais de cinco horas de trabalho consecutivo.

### **Riscos Psicossociais Relacionados com a estrutura da organização**

#### **Definição da tarefa:**

A incerteza, os equívocos, a indefinição do modo de realização das tarefas associadas a determinado posto de trabalho pode colocar o trabalhador em situações contraditórias ou de indecisão e geradoras de stress.

#### **Estrutura da hierarquia:**

Conhecer a estrutura da empresa e o lugar que cada um ocupa na mesma é importante para o desenvolvimento, tanto dos trabalhadores como da própria empresa.

#### **Canais de informação e comunicação:**

A informação que o trabalhador precisa conhecer, tanto para desempenhar adequadamente o seu trabalho, como para trabalhar sem riscos para a sua segurança e saúde, deve ser transmitido de forma clara e simples e deve chegar a todo o pessoal.

#### **Relações entre departamentos e trabalhadores:**

As boas relações entre os diferentes departamentos da empresa e entre os próprios trabalhadores contribuem para a melhoria do ambiente de trabalho e da produtividade.



**Desenvolvimento profissional:**

A falta de possibilidades de promoção pode provocar a perda de interesse por tudo aquilo não relacionado com a rotina diária e, por outro lado, uma formação inadequada para o desempenho dos trabalhos constituem fontes de stress.

**Sistema de recompensas ou compensações:**

A interação entre um esforço elevado e um baixo nível de recompensas (instabilidade profissional, falta de perspectivas de promoção, falta de respeito e reconhecimento, etc.), a longo prazo, representa a situação de maior risco para a saúde.

## OUTROS FATORES PSICOSSOCIAIS

Imagem social: uma boa imagem social gera nos trabalhadores maior identificação com a empresa, e isto influi no ambiente de trabalho, no rendimento e na satisfação no trabalho.

**Localização:**

O deslocamento a outras cidades, a distância entre o local de trabalho e a morada e locais de lazer, e a influência de um espaço natural circundante, incidem diretamente na qualidade de vida dos trabalhadores.

**Atividade:**

A atividade da empresa pode gerar "conflito de função" se o trabalhador realizar uma tarefa não conforme aos seus interesses ou valores, e pode chegar a envergonhar-se do trabalho quando este entra em conflito com os interesses ou valores da sociedade, tornando-se uma fonte de insatisfação.

**Futuro inseguro no emprego:**

Quando existe incerteza acerca do futuro no posto de trabalho (dispensa, transferência forçada, promoção), qualquer questão é percebida como uma ameaça, aumentando o nível de stress e a insatisfação.

**Contexto físico perigoso:**

Quando a tarefa a ser realizada é perigosa, gera-se ansiedade e sentimento de ameaça no trabalhador. Nestes casos, ganha especial importância a informação e a formação dada ao trabalhador sobre a identificação dos riscos e as medidas a adotar para evitá-los.

## PREVENÇÃO DE RISCOS PSICOSSOCIAIS

É necessário monitorizar e melhorar constantemente os ambientes de trabalho a nível psicossocial a fim de criar empregos de qualidade e assegurar o bem-estar dos trabalhadores.

Neste sentido, acreditamos que o ideal seria a realização de uma campanha de inspeção sobre as questões psicossociais. Esta campanha deveria ser direcionada aos setores da saúde, (instituições públicas, privadas, cooperativas, instituições



particulares de solidariedade social, centros de reabilitação hospitalar e unidades de cuidados continuados), e tem como objetivo promover a avaliação dos riscos psicossociais nos locais de trabalho, e incrementar a melhoria da qualidade das avaliações de riscos existentes.





