



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
Secretaria Municipal de Administração  
Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho  
**SESMT**

---



# **PREFEITURA DO MUNICÍPIO DE PIRACICABA**

## **PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA PCA**

**2.019**



## **1) INTRODUÇÃO E OBJETIVOS**

Este programa define condutas técnicas e administrativas que visam a conservação da audição dos trabalhadores/servidores e a prevenção das perdas auditivas frente aos efeitos da exposição ocupacional aos níveis de pressão sonora no âmbito da PMP (Prefeitura do Município de Piracicaba).

### **Campo de Aplicação**

Se aplica a todos os servidores da PMP expostos à níveis de pressão sonora a partir do nível de ação, no âmbito ocupacional, com o envolvimento não somente desses, mas de toda a hierarquia da empresa, desde a diretoria até as chefias imediatas desses servidores.

### **Termos e definições**

- Dosímetro: Medidor dos níveis de pressão sonora. Utilizado para medir o ruído ocupacional no ambiente de trabalho.
- EPI: Equipamento de proteção individual.
- Nível de Ação: valor acima do qual devem ser iniciadas ações preventivas de forma a minimizar a probabilidade de que as exposições a agentes ambientais ultrapassem os limites de exposição.
- Limite de Tolerância (L.T.) ou Limite de Exposição Ocupacional: A concentração ou intensidade máxima ou mínima, relacionada com a natureza e o tempo de exposição ao agente, que não causará dano à saúde do servidor durante sua vida laboral.
- Nível de Pressão Sonora (NPS): É uma variação dinâmica na pressão atmosférica que pode ser detectada pelo ouvido humano. É o que chamamos de ruído ou som.
- NHO – Norma de Higiene Ocupacional.
- NR's: Normas Regulamentadoras do MTE.
- PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional.
- PPRA: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.
- PCA: Programa de Conservação Auditiva.



- Protetor Auricular: Equipamento de Proteção individual para proteção auditiva. Utilizado para atenuar a exposição a níveis de pressão sonora acima dos limites permitidos.
- Ruído: Fenômeno físico que indica uma mistura de sons, cujas frequências não seguem nenhuma lei precisa. Causa sensações desagradáveis e irritantes.
- Ruído Competitivo: Ruído simultâneo que pode mascarar sinais de alarme e/ou comunicação verbal que devem ser percebidos e compreendidos.

## **2) POLÍTICA DA EMPRESA COM RELAÇÃO AO PCA**

Considerando que é política da PMP operar de maneira segura e responsável, respeitando e preservando o meio ambiente e a saúde da totalidade de seus servidores e da população em geral, buscando continuamente a prevenção de incidentes e doenças ocupacionais, de forma a minimizar os riscos à segurança e saúde ocupacional, esse programa reitera seu comprometimento em relação à prevenção de alterações auditivas, através do detalhamento ora apresentado.

## **3) RESPONSABILIDADES E COMPETÊNCIAS**

### **Dos Secretários Municipais, incluindo a Secretaria Municipal de Administração**

- Garantir a implantação do PCA, bem como zelar pela sua eficácia;
- Apoiar e prover recursos, instrumentos, materiais e condições necessárias à execução do PCA;
- Indicar o profissional responsável pela administração do PCA na sua secretaria;
- Cumprir e fazer cumprir a legislação vigente.

### **Da Secretaria Municipal de Administração pelo SESMT**

- Elaborar o PCA e coordenar o desenvolvimento das ações propostas neste programa, com foco na conservação da audição e na prevenção de acidentes e doenças auditivas relacionadas ao trabalho.
- Assessorar as secretarias e os setores de trabalho a executar ações para implantação, manutenção e desenvolvimento do PCA.



- Identificar e classificar os locais de trabalho conforme o risco através do reconhecimento e avaliação do ruído.
- Estudar e implementar medidas de controle para redução do nível de pressão sonora, com base nos levantamentos das fontes de ruído.
- Especificar o protetor auricular adequado à exposição do servidor, colaborando, dessa forma, com o usuário na escolha e uso correto do EPI<sup>1</sup>.
- Inspecionar o cumprimento do PCA nas áreas e posto de trabalho; treinar os servidores acerca deste programa.
- Inspecionar o funcionamento e o uso correto do EPI fornecido e, se necessário, tomar as providências cabíveis. Caso seja constatado defeito de fabricação no EPI em utilização, comunicar à Secretaria de Segurança e Saúde no Trabalho (SSST) e ao fabricante.
- Manter atualizadas as avaliações de ruído nas áreas e postos de trabalho.
- Assessorar as secretarias na realização da gestão de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e demais materiais e equipamentos necessários à execução do PCA.
- Assessorar quanto a avaliação, aprovação ou reprovação do uso e tipo do protetor auricular de forma personalizada.
- Realizar exames médicos ocupacionais e audiométricos referenciais e periódicos.
- Determinar se o servidor tem ou não condições médicas para utilizar o EPI, avaliando se presente algum grau de restrição ao uso do mesmo, informando ao Departamento de Recursos Humanos, o NAA da secretaria e o setor de trabalho de lotação do servidor para as providências cabíveis.

### **Do Servidor**

- Cumprir as disposições legais e regulamentares sobre segurança e saúde do trabalho, inclusive as ordens de serviço periodicamente expedidas.
- Colaborar com a execução do PCA.
- Cumprir as orientações médicas decorrentes da avaliação de sua saúde.
- Fazer uso do EPI de acordo com os treinamentos e instruções recebidos.

---

<sup>1</sup> Todos os EPI's disponibilizados pela PMP devem apresentar Certificado de Aprovação (CA) emitido pelo Ministério do Trabalho e Previdência Social (MTPS)



- Comunicar, o mais breve possível, ao Médico do Trabalho ou Enfermeiro do Trabalho, quando acometido por problema de saúde, principalmente se auditivo e suspeito como associado ao trabalho.
- Em caso de acidentes, comunicar a chefia imediata e o SESMT, prontamente.
- Comunicar a chefia imediata e o SESMT acerca de alterações em seu estado de saúde, que possam influenciar na sua capacidade de usar EPI de modo seguro.
- Deixar o local, se perceber que o EPI não está funcionando adequadamente, comunicando imediatamente sua chefia para substituição desse equipamento.
- Guardar o protetor que não estiver em uso, preservando-o de danos ou deformidade.
- Participar do treinamento e comparecer ao exame audiométrico quando convocado pela Administração.

#### **4) AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO**

Os **RESULTADOS DAS AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS PARA ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO DOS SERVIDORES AO AGENTE FÍSICO RUÍDO** e os **Certificados de Calibração** dos equipamentos utilizados estão apresentados, respectivamente, nos **ANEXOS I e II** do presente documento.

##### **Avaliação preliminar**

##### **Avaliação da exposição ao ruído**

As avaliações da exposição ocupacional ao ruído e o monitoramento são feitos conforme antecipação, reconhecimento e avaliação preliminar feito no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA – da PMP, de forma a garantir a devida integração entre PCA e o PPRA. Vale salientar que o PCA é um programa que está agregado diretamente e em harmonia com outros programas de Gestão de SST, tal como o Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional – PCMSO e LTCAT - Laudo Técnico das Condições do Ambiente de Trabalho.

##### **Avaliação quantitativa**

A avaliação quantitativa é representativa da exposição, abrangendo aspectos organizacionais e ambientais que envolvam o servidor no exercício de suas atividades.



Para a estimativa da exposição dos servidores, a avaliação foi feita por meio da determinação da dose de exposição diária ou do nível de exposição, conforme estabelecido na Norma de Higiene Ocupacional NHO 01 – Procedimento Técnico: avaliação da exposição ocupacional ao ruído, da Fundacentro.

**Equipamento utilizado:** Dosímetro de ruído Modelo DOS – 500; Fabricante: INSTRUTHERM

**Calibração dos aparelhos:** Para medições corretas e precisas, todos os dosímetros e medidores de campo devem ser calibrados de acordo com instruções dos fabricantes.

**Monitoramento adicional:** As medições devem ser repetidas sempre que existirem mudanças no processo, na produção, nos equipamentos ou controles, que possam resultar em exposição de Ruído Adicional ou Novo.

## **5) GERENCIAMENTO AUDIOLÓGICO E CONTROLE MÉDICO**

Devendo o programa contemplar os aspectos preventivos, faz-se necessário para os expostos especificamente ao agente ruído, a realização de exames audiométricos de referência periódicos, a fim de se detectar, o mais precoce possível, casos suscetíveis, no início ou em progressão de alterações auditivas.

Todo trabalhador que for atuar em locais onde o ruído médio exceda 80 dB(A), deve ser submetido a exame audiométrico antes de ser admitido para o trabalho, repetido após seis (6) meses e, a seguir, anualmente ou no caso de demissão; os casos de trabalhadores que mudam de função passando a ficar expostos a ruídos, aplica-se o mesmo critério daquele em processo de admissão. A avaliação e acompanhamento da audição dos trabalhadores expostos a níveis de pressão sonora, através de exames audiológicos de referência sequenciais, devem seguir as diretrizes previstas no PCMSO.

Trabalhadores expostos à vibração ou a agentes ototóxicos, independentemente da concentração, também devem ser incluídos nesta etapa.

O gerenciamento dos dados audiométricos, ou seja, o acompanhamento evolutivo dos limiares auditivos tonais, o cumprimento da periodicidade estabelecida no PCMSO para os exames, a realização de reteste para os casos de resposta auditivas inconsistentes e o levantamento anual a fim de instruir metas para o ano seguinte será de responsabilidade da Coordenação Médica do PCMSO.



O afastamento de qualquer indivíduo da exposição nociva deve ser providência prioritária, através da eliminação ou controle da exposição excessiva ao ruído e/ou designação temporária de outro posto de trabalho.

## **6) MEDIDAS DE CONTROLE COLETIVO**

### **Controle do Ruído**

As Secretarias da PMP deverão adotar o controle do ruído na fonte emissora ou na trajetória do ruído. Quando tecnicamente não for possível a implantação dessas medidas, deve-se recorrer aos meios de controle administrativo e/ou uso de EPI.

Os níveis de ruído e exposição podem ser reduzidos da seguinte forma:

- Eliminação, manutenção preventiva e corretiva, modificação ou substituição de equipamentos, máquinas e ferramentas;
- Isolamento ou amortecimento de superfícies vibrantes;
- Mudanças na trajetória de transmissão do ruído (uso de enclausuramentos ou barreiras acústicas);
- Redução da reverberação (uso de materiais absorventes);
- Adequação ou melhoria na manutenção preventiva;
- Modificações nos ritmos e nos processos de operação;
- Concepção e mudanças de layout dos locais de trabalho, como por exemplo, aumento da distância das fontes emissoras, redução da concentração de máquinas etc.;
- Reduzindo o tempo de exposição;
- Rodízio de integrantes, tendo atenção com a jornada de trabalho;
- Funcionamento de determinadas máquinas em turnos ou horários com menor número de pessoas presentes;
- Proteção auditiva pessoal por EPI, quando a exposição ao ruído não puder ser reduzida pelos controles de engenharia e administrativos.

## **7) GESTÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO AUDITIVO**

### **Seleção de protetores auriculares**



Protetores auriculares são usados pelos funcionários expostos a níveis maiores ou iguais a 85dB(A).

A avaliação de exposição ao ruído tem como objetivo identificar as áreas ou atividades onde deve ser usada a proteção auricular.

**O protetor auricular pode ser de dois tipos:**

- **Tipo Concha: Envolve o ouvido externo, protege contra o ruído por abafamento do pavilhão auricular e canal auditivo;**
- **Tipo Plug: Colocado na entrada do canal auditivo externo, protege contra o ruído por tamponamento.**

Os protetores são adequados para manter o nível igual ou menor que 85db(A).

Os trabalhadores serão informados sobre os níveis de ruído nos seus ambientes de trabalho e os tipos adequados de protetores auriculares que deverão ser utilizados.

Avisos devem ser instalados pelas secretarias nas áreas ruidosas (níveis maiores ou iguais a 85 dB(A)) e aos servidores devem ser aplicadas medidas administrativas, caso não atendam as determinações para uso de proteção auricular.

**Os protetores auriculares utilizados pela PMP são selecionados com base na:**

- **Eficiência da atenuação do nível de ruído;**
- **Facilidade da comunicação verbal, o que permite conversar e ouvir sinais de alarme em ambiente com ruído competitivo;**
- **Maior conforto e aceitação do usuário.**

As secretarias, as chefias imediatas e o SESMT, considerando a ocupação, área de trabalho, atenuação necessária do protetor e avaliação médica realizada, deverão orientar cada servidor, individualmente, sobre qual o protetor auricular mais adequado. Deverá informar ao servidor sobre eventuais restrições temporárias ou permanentes ao risco de uso ou não de um tipo de protetor e indicar alternativas.

A requisição do protetor auricular, pelo servidor, será feita conforme as instruções de trabalho internas de cada secretaria.

**Recomendações para o uso dos protetores auriculares**



- Use o protetor auricular durante todo o tempo necessário evitando o máximo possível retirá-lo;
- Coloque o protetor auricular corretamente para garantir proteção efetiva;
- O protetor auricular é de uso individual e não deve ser emprestado;
- Não manusear o protetor auricular com as mãos sujas, para não contaminá-lo;
- As orelhas e entradas dos canais auriculares devem ser mantidas limpas para não acarretar danos à saúde.

### **Aquisição, distribuição e reposição**

Cabe às Secretarias Municipais da PMP adquirir, controlar o fornecimento (registrar na ficha de EPI), executar a distribuição e repor os EPI's para os setores e profissionais da PMP.

### **Higienização, conservação e substituição dos protetores auriculares**

O protetor tipo concha deve ser limpo com um pano umedecido em água e sabão neutro tanto interno quanto externamente, sempre que necessário. Sua substituição deverá ser feita sempre que a proteção da almofada ressecar, rachar ou endurecer, ou a haste perder a pressão ou ainda se apresentar outro dano que comprometa a sua eficiência.

O protetor tipo plug deve ser limpo após cada dia de uso ou sempre que necessário. Deve ser lavado com água e sabão neutro e manuseado sempre com as mãos limpas. Sua substituição deverá ocorrer sempre que rachar, quebrar, endurecer ou apresentar qualquer outra condição que o torne impróprio para uso.

**A limpeza e higienização** do protetor auricular são de responsabilidade do próprio servidor usuário.

Após o uso, o protetor auricular deverá ser guardado na embalagem para que seja **conservado** em bom estado.

Quando o protetor auricular não apresentar boas condições de uso deverá ser **substituído** por um novo.



### **Monitoramento de uso**

Auditorias internas sem aviso prévio devem ser conduzidas pelos responsáveis do PCA para o registro de eventuais não conformidades relacionadas aos aspectos de higienização, manutenção, guarda e à ausência desses, ou para identificar o uso incorreto dos protetores auditivos.

Os usuários e os responsáveis pelas áreas devem ser comunicados sobre as não conformidades identificadas para a adoção de ações corretivas.

### **8) EDUCAÇÃO / CAPACITAÇÃO E MOTIVAÇÃO DE SERVIDORES E DEMAIS ENVOLVIDOS COM O PCA**

As ações previstas neste programa devem ser precedidas por um plano de divulgação, educação e treinamento para se obter êxito a cargo de cada secretaria, assessoradas pelo SESMT e CIPA.

Os trabalhadores devem estar bem informados sobre as razões e os requisitos do programa, sendo essa uma atividade permanente. Os programas devem ser específicos para as condições de trabalho - áreas de risco auditivo (integrantes expostos a níveis de ruído igual ou superior a 80 dB(A)) - e as necessidades preventivas do grupo em questão.

O treinamento deverá gerar uma lista de presença e sua carga horária deverá ter no mínimo 02 horas.

Conteúdo Programático do Treinamento de Proteção Auricular e Conservação Auditiva deve atender, no mínimo, os seguintes tópicos:

- Requisitos legais para a adoção do programa;
- Objetivos da conservação auditiva;
- Conceitos básicos;
- Os efeitos do ruído na audição;
- Fontes de ruído (resultados de monitoramento de ruído nas áreas);
- Medidas adotadas pela PMP para o controle dos níveis de ruído;
- Objetivo do uso dos protetores auriculares, seleção, limitações, manutenção, higienização, forma correta de uso, proteção efetiva e cuidados;
- Audiometria (explicação sobre os procedimentos e resultados do teste);
- Responsabilidade individual pela prevenção da perda auditiva;



- Comprometimento de todos, desde a alta direção – Secretários Municipais - até os servidores envolvidos no programa.

## **9) MANUTENÇÃO DE REGISTROS**

Todos os dados do Programa de Conservação Auditiva ficarão arquivados na área de documentação do SESMT e/ou em arquivo eletrônico de acordo com as exigências legais e padrões internos definidos no PCMSO & PPRA.

## **10) AVALIAÇÃO DO PROGRAMA**

O PCA será reavaliado anualmente (Auditoria Anual), a fim de determinar em que extensão ele está realmente atuando, se está sendo eficaz e se existem problemas que precisam ser resolvidos. Nessa etapa, serão avaliadas as metas descritas no Planejamento Anual (Anexo 1) quanto ao seu cumprimento, execução das medidas de controle adotadas à eliminação, neutralização ou redução dos riscos, ou ainda se surgiram novos riscos no ambiente de trabalho.

## **11) REFERÊNCIAS**

- Portaria do INSS - Perda Auditiva por Ruído Ocupacional
- Lei 6514 de 22/12/77 - Portaria 3214 de 08/06/78 MTE
- Portaria nº 19 de 09/04/98 MTE
- Normas Regulamentadoras NR-07, NR-09 e NR-15 Anexos 1 e 2 da Portaria 3214 de 1978.
- Guia de diretrizes e parâmetros mínimos para a elaboração e gestão do Programa de Conservação Auditiva (PCA) [texto] / Irlon de Ângelo da Cunha (coord.); Elisa Kayo Shibuya ... [et al]. São Paulo: Fundacentro, 2018.
- NHO 01- Procedimento Técnico – Avaliação da Exposição Ocupacional ao Ruído
- ACGIH – Limites de Exposição para substâncias químicas e Agentes Físicos (ruído)
- Patologia do trabalho/Rene Mendes- 3. Ed. - São Paulo: Editora Atheneu,2013.

## **12) TERMO DE APROVAÇÃO**



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
Secretaria Municipal de Administração  
Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho  
**SESMT**



Este Documento é emitido em via impressa e digital. A via impressa é assinada pelo Secretário Municipal de Administração, Coordenador Geral da Equipe Técnica do SESMT e pelos responsáveis pela elaboração do PROGRAMA DE CONSERVAÇÃO AUDITIVA, ficando arquivada no SESMT da PMP e à disposição da Inspeção do Trabalho.

Piracicaba, 19 de agosto de 2019.

Sr. Evandro Souza Evangelista  
Secretário Municipal de Administração

Dr. Rubens Cenci Motta  
Coordenador Geral do SESMT

Dra. Graziela Maluf Orlandi  
Médica do Trabalho  
Coordenadora do PCMSO

Felipe Fischer Igreja  
Eng. de Segurança do Trabalho  
Coordenador do PPRA



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
Secretaria Municipal de Administração  
Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do  
**SESMT**



---

**ANEXO I – RESULTADO DAS AVALIAÇÕES QUANTITATIVAS PARA ESTIMATIVA DA EXPOSIÇÃO DOS SERVIDORES**



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
Secretaria Municipal de Administração  
Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho  
**SESMT**

---



**ANEXO II – CERTIFICADOS DE CALIBRAÇÃO**



### ANEXO III – IMPLANTAÇÃO DE AÇÕES (CRONOGRAMA DE METAS)

<b>Ação</b>	<b>Prazo</b>	<b>Responsável</b>	<b>Observações</b>
Realizar inspeções nos ambientes de trabalho	Periodicamente	Secretarias / Chefia imediata / SESMT	Cabe aos gestores supervisionar o uso dos equipamentos no local de trabalho e implantar as recomendações.
Assessorar as secretarias na aquisição, controle do fornecimento (registro na ficha de EPI) e execução da distribuição dos EPI's para os setores e profissionais da PMP	Permanente	SESMT	Aquisição, controle e distribuição dos EPI's são realizados pelas secretarias da PMP
Adquirir, controlar o fornecimento (registrar na ficha de EPI) e executar a distribuição dos EPI's para os setores e profissionais da PMP	Permanente	Secretarias	Aquisição, controle e distribuição dos EPI's são realizados pelas secretarias da PMP
Realizar treinamento sobre utilização dos EPI's	Permanente	SESMT	De acordo instruções contidas no PCA e NR 06
Avaliar se o protetor auditivo está em bom estado de conservação	Permanente	Secretarias / Chefia imediata / SESMT	Deve ser avaliado de forma sistemática a qualidade do protetor, principalmente os protetores concha (se estão rachados por exemplo).
Verificar se o servidor utiliza o protetor auditivo adequadamente	Permanente	Secretarias / Chefia imediata / SESMT	Cabe às Secretarias, à chefia imediata e à Segurança do Trabalho fiscalizar o uso dos protetores auditivos
Identificar ambientes capazes de oferecer riscos auditivos aos servidores	Permanente	Secretarias / Chefia imediata / SESMT	Através de inspeção nos locais de trabalho.
Realizar exames médicos ocupacionais, atentando para o risco auditivo e o uso dos mesmos.	Permanente	SESMT	Verificar aptidão do servidor
Garantir a participação do servidor nos treinamentos.	Permanente	Secretaria/Chefia imediata	Cabe à Gerência/Chefia liberar o empregado para participar dos treinamentos e exames médicos.



**Prefeitura do Município de Piracicaba**  
*ESTADO DE SÃO PAULO*  
Secretaria Municipal de Administração  
Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho  
**SESMT**



Realizar auditoria e análise global do PCA	Anualmente	SESMT	O PCA deverá ser revisado anualmente ou sempre que houver mudança de atividades com exposição a riscos diferentes.
Revisar o PCA	Anualmente	SESMT	O PCA deverá ser revisado anualmente ou sempre que houver mudança de atividades com exposição a riscos diferentes.
Realizar novas medições quantitativas nos setores	Periodicamente	SESMT	Periodicamente