

## **ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR**

### **INTRODUÇÃO**

O presente documento representa o estudo técnico para o registro de preços para aquisição de equipamentos de proteção individuais, coletivos, ergonômicos, acessórios aos equipamentos, uniformes, ferramentas e itens fracassados em outros processos da prefeitura, e tem como objetivo, a disponibilização destes itens, necessários para a realização das tarefas/trabalhos exercidos pelos funcionários e colaboradores da Prefeitura Municipal de Colombo.

Todo trabalho que apresenta um risco ocupacional à pessoa que o executa. Em questões de segurança do trabalho, existem níveis hierárquicos no controle dos riscos ocupacionais, sendo que o primeiro envolve controle e soluções de engenharia como, análises de processos, substituição de matéria prima e substituição de métodos de trabalho. Estes métodos, por estarem em ambientes consolidados, apresentam grande dificuldade e resistência a mudança, ao mesmo tempo que se vê a dificuldade de adotar métodos e processos que alteram como os riscos se propagam no meio, solução de 2º nível na hierarquia de controle de riscos, muitas destas soluções são analisadas e, se forem viáveis e aprovadas pelos responsáveis de cada secretaria, são implantadas pela Coordenação de Medicina e Segurança do Trabalho posteriormente.

Enquanto soluções de controle em nível de engenharia e controle de propagação pelo meio encontrarem esta grande resistência de implantação, mencionada anteriormente, resta a segurança do trabalho, assegurar a tarefa do funcionário ou colaborador, seja executada com a maior segurança possível, assim adotando equipamentos de proteção individual, com o intuito de reduzir os riscos ocupacionais que os funcionários e colaboradores estão expostos.

Estes equipamentos, em sua maioria, são indicados pela Norma Regulamentadora - 6, que estabelece os requisitos para aprovação, comercialização, fornecimento e utilização dos equipamentos de proteção individual, e nela destaca-se o item 6.5 que discorre sobre as responsabilidades da organização, no caso, a responsabilidade da prefeitura com os seus funcionários e colaboradores. Nelas referem-se nos requisitos na hora da aquisição do equipamento, da orientação e treinamento do funcionários e/ou colaboradores, o fornecimento gratuito deste equipamento, o registro deste fornecimento, a exigência de seu uso, a responsabilidade de higienização e manutenção e a comunicação a órgãos competentes em caso de quaisquer irregularidades apresentadas no produto. Ao mesmo tempo, o funcionário

que for usar estes equipamentos deve cumprir com suas obrigações, usando-o de forma correta, como será orientado em treinamento antes da entrega do equipamento.

A partir destes argumentos, o empregador, neste caso, a prefeitura municipal de Colombo, tem o dever de fornecer estes equipamentos com o intuito de proteger seus funcionários e colaboradores e cumprir com suas obrigações legais.

## 1. IDENTIFICAÇÃO DA SECRETARIA REQUISITANTE

<b>Secretaria Requisitante</b>	<b>Todas as secretarias</b>
<b>Responsável pela Demanda</b>	<b>Ismailin Schrotter</b>
<b>Matrícula</b>	<b>6458</b>
<b>E-mail</b>	<b>administração@colombo.pr.gov.br</b>
<b>Telefone</b>	<b>(41) 3656 - 8181</b>

## 2 - DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE

Através de visitas técnicas, relatos de diretores executivos e funcionários foi levantado a questão do uso de equipamentos de proteção individuais, coletivos, ergonômicos. Durante as visitas/entrevistas foi perguntado sobre a execução de suas tarefas, se os mesmos reconheciam a exposição aos riscos durante a jornada de trabalho, e que, os funcionários e diretores reconhecem os riscos ocupacionais e a necessidade de equipamentos de proteção individuais para certas atividades que são desenvolvidas em todas as secretarias, umas com risco mais alto, outros com riscos físicos, químicos e biológicos inexistentes porém, através de reconhecimento e análise do ambiente de trabalho, foram reconhecidos alguns riscos ergonômicos e de acidentes.

Anterior ao texto da Norma Regulamentadora 01, não havia a obrigação de atender os riscos ergonômicos e de acidentes, o que mudou a partir da nova redação da norma, em 2022. Atualmente o Programa de Gerenciamento de Riscos exige o reconhecimento dos riscos ergonômicos e de acidentes, portanto, deve contemplar equipamentos que reduzam estes riscos. Os riscos ergonômicos possuem técnicas e equipamentos de proteção individual específicos, e os riscos de acidentes, para determinados riscos, como os riscos do trabalho em altura, também possuem equipamentos específicos para reduzir o risco de acidente, todos serão contemplados nesta licitação.

Em conjunto com os equipamentos, os funcionários serão orientados e treinados com intuito de reduzir os possíveis danos causados por fatores relacionados ao ambiente de trabalho, sendo físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e de acidentes.

### **3 – REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO**

Com intuito de proteger a integridade física do funcionário ou colaborador, em diversas tarefas e atividades desenvolvidas na atuação de suas atribuições, e, devido a leis, portarias e normas próprias da segurança e medicina do trabalho, se vê necessário a adoção de equipamentos que possam proteger os trabalhadores dos riscos ocupacionais envolvidos na sua jornada de trabalho. Devido a dificuldade, tanto monetária como cultural da alteração de processos e maneiras de execução das tarefas que possivelmente podem reduzir o risco ocupacional coletivamente, é necessário o fornecimento de equipamentos de proteção individual. Esta aquisição destes equipamentos é uma obrigação da empresa contratante (Prefeitura Municipal de Colombo), no cumprimento das normas regulamentadoras 01, 06, 10, 17, 18 e 35.

### **4 – ESTIMATIVA DAS QUANTIDADES**

Na estimativa de quantidades, além de dados retirados do sistema IPM, informações da folha de pagamento, consultas em licitações anteriores e visitas na maioria das localidades da prefeitura, onde foi levantado a questão com os secretários municipais e diretores executivos, também foi solicitado para cada departamento, setor e secretaria, que formalizassem as demandas por meio de memorando com o equipamentos necessários e seus quantitativos, procurando melhorar a apuração da demanda para suprir a necessidade destes para o ano de 2026. Do total de equipamentos que foram contabilizados foi acrescido 20% devido as variações no contingente de pessoal(contratações e demissões) e reserva.

### **5 – LEVANTAMENTO DE MERCADO**

Para o levantamento de orçamentos e preços do mercado para os produtos foram utilizadas as soluções que serão percorridas a seguir.

Foi levantado as informações de empresas, que participam de processos de licitação e fazem orçamentos para essa finalidade, posteriormente comparando os valores entre todas as empresas consultadas e com dados encontrados encontrados em empresas virtuais de EPIs. Além destes, foi feito levantamento de licitações de municípios do Paraná (através do Tribunal de Contas Estadual - PR) que possuem itens similares ao requisitados nesta licitação.

Também foi consultado no Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), com intuito de se obter o menor valor, porém mantendo a qualidade mínima aceitável.

Posteriormente às soluções propostas, foi comparado os preços de todos os itens, e realizando a média dos itens (exceto itens com valores muito discrepantes, não condizentes com a realidade do mercado) para se chegar ao valor unitário máximo por cada item.

A escolha dos itens levou em consideração os requisitos necessários para o cumprimento das normas regulamentadoras 6, 10, 17, 18 e 35 e foi feita a média entre empresas que forneceram orçamentos físicos, empresas virtuais, consultas no meio virtual (TCE; PNCP) e posteriormente realizado a média de valores, chegou-se ao valor unitário máximo. Todos os itens atendem os requisitos de sua norma específica e foram selecionados os de melhor custo-benefício, quanto a qualidade e durabilidade.

## **6 – ESTIMATIVA DO PREÇO DA CONTRATAÇÃO**

Através de levantamentos orçamentários com diferentes distribuidores de equipamentos de proteção individuais, coletivos, ergonômicos, uniformes, ferramentas, itens acessórios, processos de licitações já homologados de outros municípios (obtidos através do Tribunal de Contas Estadual do Paraná) e consultas ao Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP) foram somados os valores levantados e se obteve uma média dos valores, que somados, totalizam um montante de R\$ 1.953.726,68 (um milhão, novecentos e cinquenta e três mil, setecentos e vinte e seis reais e sessenta e oito centavos).

## **7 - DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO**

Das soluções anteriormente propostas, foi escolhida a realização das médias de todos os valores encontrados para os itens, excluindo itens de valores discrepantes que não refletem a realidade do mercado. Todos os itens foram listados no Termo de Referência com descrição detalhada, apontando marcas ou modelos como padrão mínimo aceitável ou similares, sendo aceito todo item aprovado especificamente para os riscos apontados neste item, mediante a certificado de aprovação ou selo de aprovação de órgão oficial competente.

## **8 – JUSTIFICATIVA PARA PARCELAMENTO**

Todos os itens são indivisíveis, tendo em vista que muitos destes itens são unitários, tendo alguns em pares, e serão pedidos através da demanda da secretaria específica, por nota de empenho que deverá ser encaminhada para o fiscal do contrato. Portanto, não há necessidade de parcelamento dos valores e serão pagos integralmente, conforme explicado no Termo de Referência.

## **9 - DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS**

O resultado pretendido se concretizará com a verificação dos requisitos do equipamento, tanto na questão da qualidade e se o mesmo atende as necessidades dos trabalhadores, reduzindo os riscos ocupacionais que estão expostos, mediante a verificação das aprovações do CA (Certificado de Aprovação) ou selo de aprovação expedido por órgão oficial competente e na entrega dos equipamentos, buscando o cumprimento das normas que regem a saúde e segurança do trabalho.

Após entrega, será realizada visitas mensais para atestar a eficácia dos equipamentos adotados, verificando se houve redução expressiva aos riscos ocupacionais e adotando o método PDCA (Plan, Do, Check, Act), descrito na norma regulamentadora 1.

Alcançado os resultados pretendidos, novas avaliações serão feitas com finalidade de atender o quesito de melhoria contínua, da norma anteriormente mencionada.

## **10 – PROVIDÊNCIAS PRÉVIAS AO CONTRATO**

Para o recebimento dos equipamentos se vê a necessidade do espaço que será cedido pelos recursos humanos, onde terá a verificação das características do equipamento e se atende os requisitos e demandas do Termo de Referência. Posteriormente serão entregues as secretarias, que, no ato da entrega, deverá ser feito o registro da entrega e respectivo treinamento antes do uso do equipamento, tal treinamento deverá ser registrado pela segurança do trabalho e todos os participantes deverão assinar, reconhecendo que foram treinados para a utilização dos itens.

## **11 – CONTRATAÇÕES CORRELATAS/INTERDEPENDENTES**

No momento de realização deste documento, não há nenhuma contratação correlata a este tipo de itens ou equipamentos. Tendo em vista que compete a equipe de segurança do trabalho, a seleção, nos termos da norma regulamentadora 6, após ouvidas todas as partes essenciais para a seleção destes equipamentos.

## **12 – IMPACTOS AMBIENTAIS**

Quanto aos impactos ambientais relacionados a aquisição dos equipamentos, foi pensado na forma na aquisição dos itens que possuem qualidade superior, para se ter uma durabilidade maior, evitando o consumo excessivo destes materiais. Em termos de logística reversa, será acrescentado cláusula no Termo de Referência para a(as) empresa(s) ganhadora(s) indicarem a destinação correta dos resíduos dos equipamentos.

Os possíveis impactos ambientais relacionados a aquisição destes itens são relacionados a destinação adequada de seus resíduos, isto é, partes do itens que foram degradadas devido ao uso. Com intuito de minimizar os possíveis impactos relacionados, se vê necessário aquisição de equipamentos de qualidade boa.

Os impactos indiretos causados pela logística serão reduzidos com o planejamento de entrega da equipe de saúde e segurança do trabalho e serão todas programadas com finalidade de reduzir os itens consumíveis em toda parte logística, reforçando o comprometimento da Prefeitura Municipal de Colombo com o meio ambiente.

## **13 – VIABILIDADE DA CONTRATAÇÃO**

Por meio deste estudo e pela necessidade do cumprimento de normas, e com intuito de proteção da integridade física dos trabalhadores da Prefeitura Municipal de Colombo, vê-se a necessária esta aquisição, tendo em vista que este é um processo contínuo e incorpora os conceitos de melhora contínua nos termos da norma regulamentadora 01.

## **14 - JUSTIFICATIVA DA AQUISIÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAIS, COLETIVOS, ERGONÔMICOS, UNIFORMES E FERRAMENTAS.**

Os Equipamentos de Proteção Individuais e Coletivos (EPIs e EPCs), como próprio nome trata, são equipamentos que possuem como finalidade a proteção da integridade física

do(s) trabalhador(es)/colaborador(es). Tendo em vista a proteção, sem estes, os trabalhadores que, executam determinadas tarefas, expostos a perigos relacionados as tarefas, possuem risco elevado de serem acometidos fisicamente por tais perigos. Por sua vez, quando totalmente paramentados, têm o risco reduzido de ocorrer qualquer evento que venha apresentar dano a integridade física do trabalhador e, mesmo que ocorrer, o dano é muito reduzido se comparado com trabalhadores sem esses equipamentos.

Na natureza jurídica, os equipamentos de proteção individual são exigências do art. 200 do Decreto-Lei nº5452/1943 (Consolidação das Leis de Trabalho) e com base nas normas regulamentadoras, estabelecidas pela Portaria 3214/1978, mais especificamente a NR - 6, que discorre sobre os equipamentos de proteção individual (EPIs), exigem que seja fornecido para os trabalhadores, os equipamentos que irão protegê-los na execução de determinada tarefa.

Segunda a NR-6, a seleção destes equipamentos deve ser feita por profissionais do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho - SESMT, quando houver. Na ausência do mesmo, deve ser realizada por profissionais competentes da área, levando em consideração a tarefa a ser desenvolvida, os usuários destes equipamentos e a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes e de Assédio (item 6.5.2.2 da NR-6).

Na seleção destes equipamentos, além dos pontos levantados anteriormente, deve-se considerar a eficácia da proteção para o controle da exposição, a compatibilidade do equipamento com o usuário e com a tarefa e o conforto do usuário na utilização deste equipamento, quando estiver executando a tarefa.

Por último, de acordo com o item 6.5.1 da NR-6, quanto a responsabilidade da organização, obter somente equipamentos aprovados por órgão competente, fornecendo ao trabalhador, gratuitamente, os equipamentos adequados aos riscos que ele está expostos, em perfeito estado de conservação e funcionamento, devendo a mesma, orientar, capacitar e treinar o trabalhador e exigir o uso adequado destes equipamentos, alertando os perigos da tarefa e suas consequências de não usa-lo.

Assim, a partir destes argumentos, é necessário o fornecimento dos equipamentos de proteção com a finalidade de proteger preventivamente o trabalhador que está exposto a diversos perigos ocupacionais, tendo em vista que as soluções de engenharias e controle da exposição pelo procedimento/processo de execução, têm dificuldade maior de alteração e reavaliação, o que se dará em revisões de processos e procedimentos posteriormente ao processo atual de aquisição destes equipamentos. Estas revisões se encontram nos planos da área da segurança do trabalho da Prefeitura Municipal de Colombo.

Colombo, 07 de abril de 2026.

---

**Daniel Vicente Oda**

Fiscal de Contrato

---

**Christian Alberto de Azevedo**

Engenheiro de Segurança do Trabalho

---

**Eliziane Chemim**

Diretora do Departamento de Recursos Humanos