



EDITAL Nº 10023766 – PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS PARA A HOMOLOGAÇÃO DE CALÇADOS DE SEGURANÇA (EPI).

CAPÍTULO I – DO OBJETO

Artigo 1º - O presente Edital para pré-qualificação rege-se pela Lei 13.303/2016 e pelo REGULAMENTO DE LICITAÇÕES, CONTRATOS E DEMAIS AJUSTES DA COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ, e tem por objeto estabelecer condições e critérios para a certificação de empresas interessadas em submeter-se a processo de desenvolvimento e homologação de produtos para futura aquisição pela COMPANHIA DO METRÔ.

Parágrafo único – Entende-se por desenvolvimento e homologação de produto a submissão de produto ou material específico não encontrado no mercado, que necessite ser fabricado ou adequado às finalidades determinadas pela COMPANHIA DO METRÔ e produto ou material que, embora existente no mercado, necessite ser testado para a sua adequação às finalidades determinadas pela COMPANHIA DO METRÔ.

Artigo 2º – A COMPANHIA DO METRÔ torna público aviso específico para a certificação dos produtos abaixo, cujo processamento é regido pelo presente Edital:

ITEM	CÓDIGO E DESCRIÇÃO DO MATERIAL
01	10028600 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 37.
02	10028601 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 38.
03	10028602 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 39.
04	10028603 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 40.
05	10028604 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 41.
06	10028605 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 42.
07	10028606 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 43.
08	10028607 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 44.
09	10028608 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 36.
10	10028609 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 45.
11	10028610 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 35.
12	10028611 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 46.
13	10028612 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 47.
14	10028613 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 33.
15	10028614 - CALÇADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 34.
16	10055584 - CALÇADO OCUPACIONAL, EM MICROFIBRA, Nº 48.
17	10060456 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 33
18	10028588 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 37
19	10028589 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 38
20	10028590 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 39
21	10028591 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 40
22	10028592 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 41
23	10028593 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 42
24	10028594 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 43
25	10028595 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 44
26	10028596 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 36
27	10028597 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 45
28	10028598 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 46
29	10028599 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 47
30	10051233 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 34
31	10060457 - CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 35
32	10060458 - CALÇADO DE SEGURANÇA, EM MICROFIBRA, COM BIQUEIRA DE COMPOSITE, Nº 48

Artigo 3º – O cadastro técnico, objeto do presente Edital, não substitui, mas completa, no que concerne à qualificação técnica, o registro da empresa no Cadastro de Fornecedores da COMPANHIA DO METRÔ ou outro por ela utilizado, destinado à habilitação em licitações.

Artigo 4º – O desenvolvimento e homologação serão executados de acordo com as características e processos descritos no(s) Documento(s) Técnico(s) - Anexo III, que será(ão) fornecido(s) aos interessados juntamente com cópia do Aviso de que trata o artigo

13, I do presente Edital.

Parágrafo único – Para o presente processo de homologação e em função dos requisitos técnicos específicos necessários, o Anexo III apresenta um rol detalhado de quais testes deverão ser executados e onde deverão ser realizados. Os Documentos Técnicos – Anexo III que descrevem o produto a homologar também contêm os procedimentos dos testes, bem como as condições e locais de execução e os parâmetros de aceitação e aprovação.

Artigo 5º – Todos os custos inerentes ao desenvolvimento tecnológico e homologação de produtos correrão por conta das respectivas empresas interessadas, estando aqui incluídas, quando couber e definido nos Documentos Técnicos – Anexo III, as despesas associadas a contratações de centros e/ou laboratórios de pesquisa independentes.

Artigo 6º – A pré-qualificação terá validade de 1 (um) ano, no máximo, podendo ser atualizada, conforme critérios de recertificação definidos no Documento.

Artigo 7º - Para solicitação de esclarecimentos de dúvidas, entrar em contato através dos e-mails: ecasagrande@metrosp.com.br e lucas.moura@metrosp.com.br, com o assunto: Edital Nº 10023766 – PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS PARA A HOMOLOGAÇÃO DE CALÇADO DE SEGURANÇA (EPI).

Artigo 8º - As respostas da COMPANHIA DO METRÔ aos esclarecimentos solicitados conforme descrito acima serão disponibilizadas por meio de dados eletrônicos, no site www.metro.sp.gov.br.

CAPÍTULO II – CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO

Artigo 9º – Poderão participar do cadastramento, apresentando a documentação exigida, empresas juridicamente constituídas, que demonstrem experiência técnica e capacidade produtiva, e que atendam todas as condições estabelecidas neste Edital.

Artigo 10º – Não poderão participar do cadastramento empresas que estejam impedidas ou suspensas para participar de licitações e contratar com a COMPANHIA DO METRÔ, e conseqüentemente, com a Administração do Estado de São Paulo, bem como aquelas que tenham sido declaradas inidôneas por ato do Poder Público em qualquer de suas esferas de Governo.

Artigo 11º – Poderão participar do cadastramento as empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil, que tenham representantes na forma da Lei, com poderes para praticar todos os atos decorrentes do cadastramento além dos poderes de receber citação e responder administrativa ou judicialmente.

Artigo 12º - Serão impedidas de participar da presente pré-qualificação:

§ 1º As empresas que não atenderem todas as exigências deste Edital e seus anexos.

§ 2º As empresas que tenham sido condenadas por sentença transitada em julgado à pena de proibição de contratar com o Poder Público devido a prática de crimes ambientais, conforme disciplinado no art. 22 inciso III da Lei nº 9.605, de 12/02/1998.

§ 3º As pessoas físicas que tenham sido condenadas por sentença transitada em julgado, à pena de interdição de direitos devido a prática de crimes ambientais, conforme disciplinado nos art. 8 inciso II e art. 10 da Lei nº 9.605, de 12/02/1998.

§ 4º As empresas que estiverem impedidas de licitar ou contratar com a Administração Pública do Estado de São Paulo ou com qualquer de seus órgãos descentralizados;

§ 5º Serão também impedidas de participar, com base no Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da COMPANHIA DO METRÔ e nos termos da Lei federal

nº 13.303/16, as empresas ou pessoas físicas, a depender do caso, que:

- a) o administrador ou sócio detentor de mais de 5% (cinco por cento) do capital social seja diretor ou empregado da COMPANHIA DO METRÔ;
- b) tenham sido suspensas pela COMPANHIA DO METRÔ;
- c) tenham sido declaradas inidôneas pela União, por Estado, pelo Distrito Federal ou pela unidade federativa a que está vinculada a COMPANHIA DO METRÔ, enquanto perdurarem os efeitos da sanção;
- d) sejam constituídas por sócio de empresa que estiver suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- e) o administrador seja sócio de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea;
- f) sejam constituídas por sócio que tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- g) o administrador tenha sido sócio ou administrador de empresa suspensa, impedida ou declarada inidônea, no período dos fatos que deram ensejo à sanção;
- h) tiverem, nos seus quadros de diretoria, pessoa que participou em razão de vínculo de mesma natureza, de empresa declarada inidônea.
- i) sejam empregados ou dirigentes da COMPANHIA DO METRÔ;
- j) que tenham relação de parentesco, até o terceiro grau civil com:
- k) dirigente da COMPANHIA DO METRÔ, assim entendidos seus administradores;
- l) empregado da COMPANHIA DO METRÔ cujas atribuições envolvam atuação na área responsável pela licitação ou contratação e as gerências envolvidas no processo
- m) autoridade do Governo do Estado de São Paulo a que a COMPANHIA DO METRÔ esteja vinculada.
- n) o proprietário, mesmo na condição de sócio, tenha terminado seu prazo de gestão ou rompido seu vínculo com a COMPANHIA DO METRÔ há menos de 6 (seis) meses.

CAPÍTULO III - DOCUMENTOS PARA O CADASTRAMENTO

Artigo 13º – O desenvolvimento e homologação do produto será processado individualmente para cada empresa, mediante cadastramento prévio que atenda o seguinte procedimento:

I – O aviso de convocação para Pré-Qualificação será publicado no site www.metro.sp.gov.br, podendo a COMPANHIA DO METRÔ, mediante justificativa, publicar em outros meios de comunicação;

II - O requerimento para cadastramento a ser elaborado conforme modelo Anexo I, deste Edital, deverá ser entregue **A/C Gerência de Suprimentos e Contratos Operacionais – GSO (Departamento GSO/SOI/MEC), no Protocolo Geral do Metrô situado na Rua Boa Vista, 175, térreo – São Paulo/SP, ou por e-mail para os seguintes endereços:** gsoengenhariamateriaisemt@metrosp.com.br; ecasagrande@metrosp.com.br, acompanhado dos seguintes documentos:

a) Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social em vigor, acompanhado de prova dos administradores em exercício, devidamente registrados na Junta Comercial ou Cartório de Registros competente;

b) Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica – CNPJ;

c) Documento “CHECK LIST” QF-10023766 , preenchido da página 9 a página 15;

d) Documentos técnicos (catálogos, desenhos etc.) quanto ao processo produtivo e os requisitos técnicos.

e) Organograma da estrutura funcional, administrativa e técnica que será responsável pelo acompanhamento e execução dos procedimentos relativos ao cadastramento específico.

§ 1º Para fins de comprovação dos documentos indicados nas alíneas acima, a requerente poderá apresentar documentos de terceiros, desde que comprovado a sucessão ou transferência de tecnologia para a interessada, mediante apresentação de documentos hábeis para tanto, e devidamente registrados.

§ 2º Toda e qualquer documentação apresentada, à exceção da documentação técnica, deverá ser em língua portuguesa. Caso seja apresentada em língua estrangeira, deverá estar acompanhada de tradução juramentada. No caso de empresa estrangeira, além da tradução juramentada, os documentos, que poderão ser substituídos por documentos equivalentes segundo legislação própria, deverão estar autenticados pelos respectivos consulados.

§ 3º Na eventualidade do país da empresa estrangeira ter firmado Convenção de Cooperação Jurídica em Matéria Civil, Comercial, Trabalhista e Administrativa com o Brasil, a autenticação dos documentos pelos respectivos consulados fica dispensada, devendo ser apresentada original da referida Convenção, cuja autenticação será feita no momento da apresentação dos documentos.

§ 4º Todos os documentos deverão ser apresentados em sua forma original ou cópia autenticada, podendo a autenticação a ser feita pelo servidor mediante a apresentação da original.

§ 5º As empresas estrangeiras que não funcionem no Brasil deverão apresentar os documentos equivalentes de seus países de origem ou declaração de inexistência de documentos equivalentes.

Artigo 14º – A COMPANHIA DO METRÔ poderá, se assim entender necessário, efetuar visitas às dependências industriais das requerentes para fins de avaliação técnica quanto ao domínio do processo produtivo (pessoal técnico), assistência dos equipamentos para produção, máquinas e dos dispositivos.

CAPÍTULO IV – HOMOLOGAÇÃO DO PRODUTO

Artigo 15º – Concluído o processo de homologação, será emitido “Certificado de Pré-qualificação” do produto às requerentes aprovadas.

Artigo 16º – O “Certificado de Pré-qualificação” será publicado no site www.metro.sp.gov.br, e notificadas as requerentes via e-mail ou carta enviada por correio.

Artigo 17º – Não será permitida a transferência do Certificado de Pré-qualificação a terceiros, exceto com casos comprovados de sucessão ou transferência de tecnologia mediante apresentação da documentação comprobatória, devidamente registrada.

Artigo 18º – A homologação não se revestirá de caráter de exclusividade, sendo que a

COMPANHIA DO METRÔ adquirirá os produtos homologados por meio de certame licitatório de qualquer empresa participante que ofereça produtos homologados, acompanhado do “Certificado de Pré-qualificação”.

CAPÍTULO V - SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

Artigo 19º - No caso de descumprimento de obrigações descritas neste Edital e seus anexos pela empresa interessada, a COMPANHIA DO METRÔ, dependendo da gravidade do fato, e ressalvados os casos previstos no parágrafo único do artigo 393 do Código Civil Brasileiro, poderá independentemente de a qualquer momento exercer o seu direito de rescindir ou cancelar o Certificado de Pré-qualificação e aplicar, cumulativa ou isoladamente, as seguintes penas, com respectiva anotação no Cadastro:

§ 1º Advertência, por infração leve que não cause lesão efetiva ou potencial ao interesse público e a COMPANHIA DO METRÔ;

§ 2º Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar a COMPANHIA DO METRÔ, cuja duração será definida em função da gravidade do(s) ato(s) praticado(s), por prazo não superior a 2 (dois) anos.

§ 3º A prática de atos que atentem contra o patrimônio público nacional ou estrangeiro, os princípios da administração pública, o CÓDIGO DE CONDUTA E INTEGRIDADE DA COMPANHIA DO METRÔ - acessível através do site oficial [Conduta e Integridade](#), ou que de qualquer forma venham a constituir fraude ou corrupção, durante a pré-qualificação, será objeto de instauração de processo administrativo de responsabilização nos termos da Lei Federal nº 12.846/2013, do Decreto Estadual nº 60.106/2014, sem prejuízo da aplicação das sanções administrativas previstas Regulamento de Licitações, Contratos e Demais Ajustes da COMPANHIA DO METRÔ e no Código de Conduta e Integridade da Companhia do Metrô, devendo a interessada abster-se da prática de qualquer ato de corrupção, imoral, antiético, desleal ou de má-fé.

§ 4º O cabimento das sanções estabelecidas nesta cláusula será analisado em processo administrativo sancionatório nos termos do Título IX do Edital DE CONTRATAÇÕES.

CAPÍTULO VI – DISPOSIÇÕES FINAIS

Artigo 20º - A COMPANHIA DO METRÔ poderá, a qualquer tempo, revogar este Edital, sem que caiba qualquer indenização às interessadas.

Artigo 21º – O presente Edital, bem como as cláusulas e condições do contrato, poderão ser modificados pela COMPANHIA DO METRÔ, a qualquer tempo, objetivando o atendimento de situações que porventura não tenham sido previstas e que atendam ao interesse público.

§ 1º – Eventuais alterações deste Edital serão publicadas no site www.metro.sp.gov.br.

Artigo 22º – Do indeferimento do pedido de cadastramento, caberá Recurso Administrativo, no prazo de 05 (cinco) dias úteis contados do recebimento do documento de indeferimento, que poderá ser entregue **A/C Gerência de Suprimentos e Contratos Operacionais – GSO (Departamento SOI/MEC), no Protocolo Geral do Metrô situado na Rua Boa Vista, 175, térreo – São Paulo/SP**, ou por e-mail para os seguintes endereços: gsoengenhariamateriaisemt@metrosp.com.br; ecasagrande@metrosp.com.br; lucas.moura@metrosp.com.br.

Artigo 23º – O indeferimento do pedido de pré-qualificação não impede que o requerente apresente novo requerimento.

Artigo 24º - Os documentos que estejam válidos no Certificado de Pré-qualificação não

precisarão ser novamente apresentados durante a licitação

Artigo 25º – O presente Edital foi aprovado na Reunião de Diretoria da COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO – METRÔ ocorrida no dia 08/07/2026, e entrará em vigor a partir de sua publicação no site www.metro.sp.gov.br, podendo a COMPANHIA DO METRÔ, mediante justificativa da área técnica responsável, publicar em outros meios de comunicação.

Artigo 26º – Acompanha este Edital, como Anexo I, modelo de Requerimento para futuro pré-cadastramento das empresas interessadas; como Anexo II **“CHECK LIST” – QF-10023766**; e, como Anexo III o **Documento Técnico IC- 9.00.00.00/9B6-001 Revisão 0.**

LUIS ALBERTO
FERREIRA
DIAZ:2849578010
0
LUIS ALBERTO FERREIRA DIAZ
Gerente de Contratações e Compras

Assinado de forma digital
por LUIS ALBERTO
FERREIRA
DIAZ:28495780100
Dados: 2026.07.14 10:40:02
-03'00'

ANEXO I



MODELO DE REQUERIMENTO PARA CADASTRAMENTO
(em papel timbrado da empresa)

Local e data

COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO - METRÔ
São Paulo - SP.

Edital Nº 10023766 – PARA PRÉ-QUALIFICAÇÃO DE EMPRESAS PARA A HOMOLOGAÇÃO DE CALÇADO DE SEGURANÇA (EPI).

Prezados Senhores

Após exame do Edital para pré-qualificação de empresas interessadas em submeter-se a processo de desenvolvimento e homologação de produtos para futura aquisição pela COMPANHIA DO METRÔ e de seu anexo, apresentamos os documentos ali exigidos visando nossa qualificação técnica e jurídica para o desenvolvimento tecnológico e homologação de produto a seguir identificado:

Estamos cientes que o atendimento a este Edital importa na aceitação incondicional da legislação em vigor.

No caso de sermos qualificados, concordamos com os prazos de desenvolvimento e homologação a serem estabelecidos pela COMPANHIA DO METRÔ.

Confirmamos, ainda os seguintes dados:

- Razão Social Completa:
- Endereço completo:
- CEP:
- CNPJ:
- Inscrição Estadual:
- Nome da pessoa para contato:
- Telefone/ramal:
- E-mail:

(assinatura do Responsável Legal)



ANEXO II

“CHECK LIST” – QF-10023766.

(DOCUMENTO APARTADO)



ANEXO III

**DOCUMENTO TÉCNICO
IC- 9.00.00.00/9B6-001 REVISÃO 0**

(DOCUMENTO APARTADO)



DOCUMENTO TÉCNICO

LINHA	OBJETO
TRECHO / SISTEMA	“CHECK LIST” – QUALIFICAÇÃO DE PROPONENTES PARA HOMOLOGAÇÃO – DE CALÇADO OCUPACIONAL E DE SEGURANÇA PARA USO NA COMPANHIA DO METRÔ-SP.
UC / SUBCONJ.	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

DESCRIÇÃO DA REVISÃO

Revisão 0 – Emissão do documento.

EMITENTE		ANÁLISE TÉCNICA	LIBERAÇÃO
AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR	CONTRATADA	METRÔ / CONTRATADA	METRÔ
GSO/SOI/MEC	N/A	GSO/SOI/MEC	GSO/SOI
CONTRATO		CONTRATO	
O.S.		O.S.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO VER ITEM ELABORADORES/REVISORES	RESPONSÁVEL TÉCNICO	RESPONSÁVEL TÉCNICO VER ITEM ELABORADORES/REVISORES	NOME MARCELO GOMES COELHO
“MODALIDADE:	MODALIDADE	MODALIDADE	MARCELO GOMES COELHO:2 46261748 50
Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	Assinado de forma digital por MARCELO GOMES COELHO:2462617 4850 Dados: 2026.05.20 11:29:42 -03'00'

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	2 de 17

ÍNDICE

<u>1.OBJETIVO</u>	3
<u>2.CONSIDERAÇÕES INICIAIS</u>	3
<u>3.RESPONSABILIDADES DO PROPONENTE E DO METRÔ</u>	4
<u>4.LEGISLAÇÃO, NORMATIZAÇÃO E BOAS PRÁTICAS</u>	5
<u>5.INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO</u>	6
<u>6.“CHECK-LIST” – LISTA DE VERIFICAÇÕES</u>	8
<u>7.CONCLUSÃO</u>	14
<u>8.QUADRO DE REVISÕES</u>	15

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	3 de 17

1. OBJETIVO

Identificar Proponentes (Fornecedores ou Fabricantes) especializados e capacitados para confeccionar e fornecer calçados de segurança (sapatos e botas) destinados aos funcionários da operação do Metrô, atendendo às especificações técnicas do Metrô e aos requisitos deste documento, alinhado às diretrizes internas de homologação (pré-qualificação).

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 2.1** O questionário de autoavaliação “Check-List” a ser preenchido pelo Proponente, abrange competência técnica, infraestrutura, sistema da qualidade, sustentabilidade e atendimento aos requisitos técnicos dos calçados ocupacionais de segurança.
- 2.2** Quando houver subcontratações, estas devem ser previamente informadas ao Metrô; a substituição de subcontratadas durante a validade da homologação não é permitida, salvo aprovação prévia do Metrô, com a indicação das etapas terceirizadas e das respectivas empresas subcontratadas, para que também sejam avaliadas.
- a) Quais são as etapas terceirizadas, e;
 - b) Quais são as empresas subcontratadas, para que também sejam avaliadas pelo Metrô.

2.3 ANÁLISE DOS RESULTADOS

- 2.3.1** Cabe ao Metrô efetuar a validação do resultado desta autoavaliação, ratificando ou retificando o “Check-List”, por meio de análise documental e visita(s) técnica(s) realizada(s) nas dependências disponibilizadas pelo Proponente. O Metrô poderá concluir que o Proponente é qualificado (empresa e/ou subcontratadas atendem aos requisitos técnicos propostos) ou não.
- 2.3.2** Caso o resultado indique “Não Qualificado”, o Metrô informará os fatores determinantes (não conformidades) e os pontos de melhoria correspondentes, sugerindo eventuais ações corretivas. Após a implantação dessas melhorias, o Proponente poderá solicitar nova avaliação.

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	4 de 17

3. RESPONSABILIDADES DO PROPONENTE E DO METRÔ

3.1 CABERÁ AO METRÔ

- 3.1.1 Analisar e avaliar as respostas apresentadas no “Check-List” e comunicar ao Proponente o resultado da avaliação, destacando:
- 3.1.2 Os motivos das classificações “não atende” e “atende parcialmente”, com os respectivos pontos de melhoria;
- 3.1.3 As não conformidades identificadas, em caso de não qualificação, apresentando exemplos de modelos e resultados esperados.
- 3.1.4 Designar representantes para realização de Visitas Técnicas nas dependências do Proponente e/ou de terceiros, com o propósito de verificar e validar as informações declaradas no “Check-List”, em diferentes etapas:
 - a) Visita Inicial: Verificação in loco com o objetivo de comprovar a veracidade das informações fornecidas pelo Proponente, confirmando ou retificando seu conteúdo.
 - b) Visita(s) Complementar(es): Realizadas após a implementação das ações corretivas pelo Proponente, visando verificar os pontos de melhoria identificados na visita anterior.
- 3.1.5 Manter o sigilo e confidencialidade sobre todas as informações pertinentes a etapa de avaliação compartilhadas pelo Proponente.

3.2 CABERÁ AO PROPONENTE

- 3.2.1 Preencher o “Check-List”, com informações verídicas, e enviá-lo ao Metrô para avaliação/validação.
- 3.2.2 Apresentar ao Metrô a documentação comprobatória que sustente as respostas fornecidas no “Check-List”, bem como prestar esclarecimentos formais adicionais quando solicitados.
- 3.2.3 Viabilizar a Visita Técnica Inicial de representantes do Metrô, agendando com, no mínimo, 15 dias de antecedência em relação à data desejada e disponibilizando suas dependências e/ou as de terceiros para recepção da equipe.

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	5 de 17

- 3.2.4 Viabilizar Visita(s) Técnica(s) Complementar(es), quando o resultado anterior indicar “Não Qualificado”, após a implementação das ações corretivas nos pontos de melhoria observados.

NOTA: A realização da(s) Visita(s) Técnica(s) Complementar(es) depende do interesse do Proponente em prosseguir com o referido processo de pré-qualificação (Homologação).

4. LEGISLAÇÃO, NORMATIZAÇÃO E BOAS PRÁTICAS

Além dos aspectos específicos abordados no “Check-List”, o Metrô espera que o(s) produto(s) objeto deste documento, em especial o processo de fabricação e os recursos associados (humanos e materiais), sejam desenvolvidos em conformidade com os seguintes princípios norteadores:

- 4.1** Legislação vigente, englobando requisitos trabalhistas, de saúde e segurança ocupacional e meio ambiente, bem como o atendimento integral às Normas Regulamentadoras aplicáveis, com destaque para a NR 6 – Equipamentos de Proteção Individual, que estabelece critérios para o Certificado de Aprovação (CA) dos calçados de segurança e o cumprimento de suas exigências legais.
- 4.2** Normas técnicas de reconhecida autoridade (ABNT / ISO) aplicáveis ao setor calçadista, com ênfase em:
- Controle da qualidade intrínseca dos materiais e componentes;
 - Identificação e rastreabilidade dos insumos, processos e lotes de produção;
 - Conformidade com normas como ABNT NBR ISO 20344, 20345 e 20347, referentes a métodos de ensaio, requisitos de desempenho, proteção e segurança.
- 4.3** Sistema de Gestão da Qualidade (SGQ) robusto, abrangendo:
- Práticas estruturadas de melhoria contínua;
 - Metodologias adequadas para controle, medição e monitoramento dos processos produtivos;
 - Gestão de não conformidades, ações corretivas e preventivas;

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	6 de 17

- Registros, evidências e documentação que garantam a confiabilidade e rastreabilidade das operações.

4.3.1 Boas Práticas de Fabricação (BPF) aplicadas ao setor de calçados de segurança, orientadas pelos princípios de sustentabilidade corporativa (critérios ESG/ASG), incluindo:

- Uso racional e seguro de matérias-primas, solventes e adesivos;
- Minimização de impactos ambientais durante a produção;
- Processos limpos e controle de emissões (VOC);
- Condições adequadas de ergonomia, segurança e saúde aos colaboradores envolvidos.

4.3.2 Atendimento às normas de desempenho, rotulagem e conservação aplicáveis aos calçados de segurança, compreendendo:

- Rotulagem obrigatória (tamanho, lote/OP, categoria de proteção, CA, características normativas);
- Solidez de cor em componentes internos/externos, quando aplicável;
- Estabilidade dimensional e resistência mecânica de materiais (ex.: tração, rasgo, abrasão);
- Requisitos de conforto, respirabilidade e desempenho funcional;
- Conformidade com características específicas do produto, como antiderrapante, absorção de impacto, resistência a hidrocarbonetos, perfuração, propriedades elétricas, impermeabilidade, entre outras definidas pelas normas de calçados.

4.3.3 Quando necessário empregar normas não citadas explicitamente nesta especificação, o Proponente deve comprovar a compatibilidade das normas adotadas, para aprovação prévia do Metrô

4.3.4 O Metrô recomenda a utilização das normas relacionadas a seguir (Tabela 1), sem, contudo, restringir-se a elas, uma vez que poderão ser necessárias normas adicionais.

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	7 de 17

ITEM	NORMA	DESCRIÇÃO
1	ABNT NBR ISO 9000	Sistemas de gestão da qualidade - Fundamentos e vocabulário.
2	ABNT NBR ISO 9001	Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos.
3	ABNT NBR ISO 10004	Gestão da qualidade — Satisfação do cliente — Diretrizes para monitoramento e medição
4	ABNT NBR ISO 11226	Ergonomia — Avaliação de posturas estáticas de trabalho
5	ABNT NBR ISO 11228-2	Ergonomia — Movimentação manual – Parte 2: Empurrar e puxar
6	ABNT NBR ISO 11228-3	Ergonomia — Movimentação manual – Parte 3: Movimentação de cargas leves em alta frequência de repetição
7	ABNT NBR ISO 14001	Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso
8	ABNT NBR ISO 14002-1	Sistemas de gestão ambiental - Diretrizes para o uso da ABNT NBR ISO 14001 para abordar aspectos e condições ambientais dentro de uma área de temática ambiental - Parte 1: Geral
9	ABNT ISO/TS 20646	Diretrizes ergonômicas para a otimização das cargas de trabalho sobre o sistema musculoesquelético
10	ISO 45001	Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional - Requisitos com orientação para uso
11	SA8000: 2014	Social Accountability International – Responsabilidade Social 8000 – Norma Internacional
12	NR-6 (EPI)	Certificação (CA) para calçados de segurança.
13	ABNT NBR ISO 20344	Equipamentos de proteção individual — Métodos de ensaio para calçados de proteção.
14	ABNT NBR ISO 20345	Equipamento de proteção individual — Calçado de segurança
15	ABNT NBR ISO 20347	Equipamento de proteção individual — Calçado ocupacional

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	8 de 17

16	ABNT NBR ISO 22568 -2	Protetores de pernas e pés - Requisitos e métodos de ensaios para componentes de calçados - Parte 2: Biqueiras não metálicas
17	ABNT NBR ISO 13937	Têxteis - Propriedades de rasgamento de tecidos - Parte 2: Determinação da força de rasgamento de corpos de prova de rasgo simples (método do rasgo único)

5. INSTRUÇÕES DE PREENCHIMENTO

- 5.1** O preenchimento do Check-List (tópico 6) deve ser acompanhado e/ou supervisionado por representante do Proponente com cargo em nível de gerência
- 5.2** As informações prestadas devem expressar fielmente a realidade do Proponente quanto à expertise e à infraestrutura dedicadas ao objeto da pré-qualificação.
- 5.3** O questionário deve ser devolvido completo, sem omissões, e todas as folhas devem ser rubricadas pelo(s) responsável(is).
- 5.4** Podem ser anexadas folhas complementares ao questionário com:
- Evidências das respostas “Atende” e “Atende parcialmente”.
 - Documentos comprobatórios do Sistema de Gestão da Qualidade;
 - Documentação técnica pertinente (catálogos, relatórios, registros fotográficos);
 - Comentários do Proponente quando excederem o espaço reservado

NOTA: Cada folha anexa deve ser identificada com o número da pergunta ou tópico a que se refere.

- 5.5** Para quaisquer esclarecimentos adicionais, quanto a eventuais dúvidas ou omissões, consultar:
- Desenvolvimento e Qualificação de Fornecedores
 - Sigla: GSO/SOI/MEC
 - Telefone: (11) 2794-7138
 - e-mail: gseengenhariamateriaisemt@metrosp.com.br

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	9 de 17

6. “Check-List” – LISTA DE VERIFICAÇÕES

6.1 IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

Razão Social:	CNPJ:
Endereço	Número
Cidade:	CEP:
Nome do contato:	Cargo / Função
E-mail	Telefone:

6.2 MOTIVO DA AVALIAÇÃO

☐ Qualificação	☐ Requalificação
☐ Qualificação de novo produto	☐ Auditoria Técnica

6.3 LEGENDA PARA RESPOSTA DO “Check-List”

☐ A	Atende	☐ NA	Não atende
☐ AP	Atende parcialmente	☐ NAP	Não aplicável

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	10 de 17

6.4 OBJETO

ITEM	CÓDIGO ESTOQUE	DESCRIÇÃO
01	10028600	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 37.
02	10028601	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 38.
03	10028602	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 39.
04	10028603	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 40.
05	10028604	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 41.
06	10028605	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 42.
07	10028606	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 43.
08	10028607	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 44.
09	10028608	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 36.
10	10028609	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 45.
11	10028610	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 35.
12	10028611	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 46.
13	10028612	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 47.
14	10028613	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 33.
15	10028614	CALCADO OCUPACIONAL; EM MICROFIBRA; Nº 34.
16	10055584	CALCADO OCUPACIONAL, EM MICROFIBRA, Nº 48.
17	10060456	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 33
18	10028588	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 37
19	10028589	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 38
20	10028590	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 39
21	10028591	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 40
22	10028592	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 41
23	10028593	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 42

24	10028594	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 43
25	10028595	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 44
26	10028596	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 36
27	10028597	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 45
28	10028598	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 46
29	10028599	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 47
30	10051233	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 34
32	10060457	CALÇADO DE SEGURANÇA; EM MICROFIBRA; COM BIQUEIRA DE COMPOSITE; Nº 35
33	10060458	CALCADO DE SEGURANCA, EM MICROFIBRA, COM BIQUEIRA DE COMPOSITE, Nº 48

Tabela 2: Relação de Materiais Analisados

6.5 QUESTIONÁRIO

ITEM	REQUISITOS INICIAIS	CHECK
1	Existe procedimento formal para análise crítica dos contratos?	
2	A empresa possui Certificado de Aprovação (CA), válido e vigente, emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), em conformidade com a NR-6?	
3	A empresa possui atestados de capacitação técnica que comprovem o fornecimento de produtos similares ao objeto do presente cadastro (calçado ocupacionais de segurança)?	

ITEM	MATÉRIA-PRIMA UTILIZADOS NA CONFECÇÃO DE CALÇADO DE SEGURANÇA	CHECK
4	Existem procedimentos formais e especificações técnicas para a aquisição das matérias-primas utilizadas na confecção do calçado de segurança, tais como: material do cabedal; material do solado; material da palmilha; espumas viscoelásticas; tecidos absorventes e adesivos?	
5	Há procedimentos formalizados para a inspeção dos materiais utilizados na confecção do calçado de segurança?	
6	Os fornecedores de matérias-primas são previamente avaliados segundo critérios definidos (avaliação de fornecedores)?	
7	As aquisições são realizadas junto a empresas que disponibilizam certificados e/ou laudos de conformidade e composição dos materiais fornecidos?	
8	As matérias-primas estão devidamente identificadas e armazenadas de forma adequada, protegidas contra contaminação, umidade e exposição à luz?	

9	São realizados ensaios e/ou emitidos laudos técnicos (próprios ou por meio de laboratórios acreditados) para avaliação das matérias-primas utilizadas?	
---	--	--

ITEM	ENGENHARIA DE PRODUTO E PROCESSO	CHECK
10	O proponente possui responsável técnico designado para o desenvolvimento e a manutenção dos modelos de calçado de segurança?	
11	O projeto atende aos requisitos da norma ABNT NBR ISO 20345?	
12	Existem desenhos técnicos, fichas técnicas e especificações que definem de forma clara os materiais do cabedal, solado, forro e palmilha; o tipo e o material da biqueira; os processos de fabricação; bem como os requisitos dimensionais e funcionais?	
13	São produzidas amostras ou lotes piloto para aprovação formal antes do início da confecção do lote de produção?	
14	Há controle de versão de fichas técnicas, fichas de processo e instruções de costura/acabamento?	
15	A área de engenharia define e acompanha a realização dos ensaios de tipo e de validação dos produtos?	
17	Existe plano de inspeção e ensaio (no recebimento, durante o processo e na inspeção final), com critérios de aceitação claramente definidos?	

ITEM	RASTREABILIDADE E CONTROLE DA PRODUÇÃO	CHECK
18	O fabricante possui processo produtivo formalmente definido, com fluxograma das etapas de corte, costura, montagem, injeção, acabamento e embalagem?	
19	Os controles adotados permitem a rastreabilidade por lote das matérias-primas e dos componentes críticos (cabedal, solado, biqueira, palmilha, colas), incluindo identificação e rastreabilidade por lote?	
20	Os registros formais da produção, contém (número de ordem de produção (OP); quantidade produzida; quantidade rejeitada; motivo de rejeição; liberação do controle da qualidade)?	
21	Os instrumentos de medição (tais como paquímetros para aviamentos/metrologia de etiquetas, dinamômetros de costura, entre outros) são calibrados por empresas acreditadas na RBC e identificados quanto ao prazo de validade da calibração?	
22	Os certificados de calibração são devidamente arquivados e mantêm rastreabilidade com os respectivos instrumentos de medição?	
23	Existem procedimentos formalizados de manutenção preventiva e corretiva para as máquinas e os equipamentos produtivos (máquinas de costura, corte, bordado/estamparia, entre outros)?	
24	As intervenções de manutenção realizadas são devidamente registradas, permitindo a rastreabilidade e o histórico dos equipamentos	

ITEM	SEGURANÇA, ERGONOMIA E DESEMPENHO	CHECK
25	Os calçados ocupacional e de segurança oferecidos pelo proponente proporcionam proteção eficaz ao usuário, atendendo às exigências normativas e às condições reais de trabalho?	

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	13 de 17

26	O calçado apresenta formato anatômico adequado, conforme a numeração padrão aplicável?	
27	Os materiais utilizados apresentam durabilidade compatível com a aplicação operacional prevista?	

ITEM	LABORATÓRIO / CONTROLE DE QUALIDADE	CHECK
28	O proponente dispõe de laboratório interno para a realização de ensaios de controle da qualidade?	
29	Os ensaios são realizados em conformidade com a norma ABNT NBR ISO 20344?	
30	O proponente utiliza laboratórios externos acreditados conforme a ABNT NBR ISO/IEC 17025 para a realização dos ensaios e emissão dos laudos de seus produtos?	
31	Existem procedimentos internos formalizados que definem os métodos de ensaio, os planos de amostragem, os critérios de aceitação e rejeição, bem como a emissão, controle e arquivamento dos relatórios de ensaio?	
32	Os relatórios de ensaio contemplam critérios de rastreabilidade, tais como identificação de lote, ordem de produção (OP), item ensaiado, responsável pela execução, equipamentos utilizados, data do ensaio, resultados obtidos e decisão de aceitação ou rejeição?	
33	Os registros do controle da qualidade são devidamente arquivados e permitem a rastreabilidade dos produtos ao longo do processo produtivo?	
34	Os relatórios de ensaio contemplam critérios de rastreabilidade, incluindo, no mínimo: identificação do lote, ordem de produção (OP), item ensaiado, responsável pela execução, equipamentos utilizados, data do ensaio, resultados obtidos e decisão de aceitação ou rejeição?	
35	Os registros do controle da qualidade são devidamente arquivados e permitem a rastreabilidade dos produtos ao longo de todo o processo produtivo?	
36	A proponente possui certificação compulsória conforme os regulamentos do INMETRO aplicáveis a Equipamentos de Proteção Individual (EPI), emitida por Organismo de Certificação de Produto (OCP) acreditado pelo INMETRO?	

ITEM	EMBALAGEM / EXPEDIÇÃO	CHECK
38	Existe procedimento formal para a embalagem e o armazenamento do produto acabado (peça individual)	
39	O calçado é acondicionado em embalagem individual adequada, que proteja o produto contra impactos, umidade, poeira e deformações durante o armazenamento e o transporte?	
40	A embalagem mantém a integridade das características do produto (formato, solado, biqueira, acabamentos)?	
41	As embalagens adotadas protegem o produto contra umidade, sujeira e amassamentos, mantendo sua adequada apresentação visual?	
42	A embalagem individual contém identificação clara, legível e permanente, contemplando, no mínimo, as seguintes informações: nome ou marca do fabricante; modelo do calçado; numeração; lote ou código de rastreabilidade; data de fabricação; e Certificado de Aprovação (CA), quando aplicável?	

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	14 de 17

ITEM	SUSTENTABILIDADE E DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS	CHECK
43	Existe destinação adequada dos resíduos sólidos gerados (retalhos têxteis, retalhos de couro, plásticos e borrachas), com registros e comprovações documentais?	
44	O Proponente atende à Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e às resoluções aplicáveis do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA)?	
45	Existem iniciativas de sustentabilidade implementadas, tais como uso de matérias-primas com certificações de origem ou segurança química, adoção de logística reversa, reuso e/ou reciclagem de materiais?	

ITEM	MÃO DE OBRA	CHECK
46	O Proponente promove treinamentos periódicos para a capacitação dos colaboradores envolvidos nas atividades de corte, montagem, fixação do solado, acabamento e inspeção?	
47	Existem certidões, registros ou inscrições vigentes em entidades profissionais ou órgãos competentes, quando aplicável à atividade exercida?	
48	São estabelecidos requisitos mínimos de controle de riscos, os quais são avaliados, monitorados e controlados, de modo a garantir a segurança e a saúde dos colaboradores?	

ITEM	CERTIFICAÇÕES DO PROPONENTE				CHECK
	NORMA	CERTIFICADORA	EMIÇÃO	VALIDADE	
49	ISO 9001 – Sistema de Gestão da Qualidade				
50	ISO 45001- Saúde e Segurança Ocupacional				
51	ISO 14001 – Sistema de Gestão Ambiental.				
52	O CA é emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego (MTE) de calçado de segurança.				
53	Certificação de Produto (OCP), realizado por uma entidade acreditada pelo INMETRO				

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	15 de 17

6.6 COMENTÁRIOS DO PROPONENTE

RESPONSÁVEL PELAS RESPOSTAS DO QUESTIONÁRIO:

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	16 de 17

6.7 METODOLOGIA DE QUALIFICAÇÃO

Fórmula:	Cálculo:	Resultado:
$R = \frac{N^{\circ} A + (N^{\circ} AP / 2)}{N^{\circ} \text{ de questões aplicadas}} \times 100$	R =	100 ≥ R ≥ 70 – ATENDE
		70 > R ≥ 0 – NÃO ATENDE

6.8 CONCLUSÃO

100 ≥ R ≥ 70 - ATENDE	☐ QUALIFICADO
70 > R ≥ 0 - NÃO ATENDE	☐ NÃO QUALIFICADO

6.9 PERÍODO DE VALIDADE DA QUALIFICAÇÃO

☐ 3 MESES	☐ 6 MESES	☐ 12 MESES
---	---	--

6.10 ANOTAÇÕES COMPLEMENTARES DO METRÔ

RESPONSÁVEL TÉCNICO 1:	RESPONSÁVEL TÉCNICO 2:	SUPERVISÃO:

CÓDIGO	QF-10023766	REVISÃO	0
EMIÇÃO	17/04/2026	FOLHA	17 de 17

7. QUADRO DE REVISÕES

CÓDIGO	REV.	VIGÊNCIA	MOTIVO
QF-10023766	0	17/04/2026	Emissão do documento.

8. ELABORADORES / REVISORES

EMIÇÃO	RF	CAU/CREA/CRT	RRT/ART/TRT	CERT. DIGITAL
Carlos Fernandes Martins	14753-6	2605634795 - CREA		CARLOS FERNANDES MARTINS:06332002808 Assinado de forma digital por CARLOS FERNANDES MARTINS:06332002808 Dados: 2026.04.28 17:55:54 -03'00'
Luis Alberto Sandroni Marão	26659-4	5060881539 - CREA	2620251250056	LUIS ALBERTO SANDRONI MARAO:26024611803 Assinado de forma digital por LUIS ALBERTO SANDRONI MARAO:26024611803 Dados: 2026.04.29 08:29:44 -03'00'
ANÁLISE TÉCNICA	RF	CAU/CREA/CRT	RRT/ART/TRT	CERT. DIGITAL
Eduardo Casagrande	13824-3	0681804470 - CREA	2620251241688	EDUARDO CASAGRANDE:07474132826 Assinado de forma digital por EDUARDO CASAGRANDE:07474132826 Dados: 2026.04.30 13:56:14 -03'00'
GESTÃO	RF	MODALIDADE	ÁREA	CERT. DIGITAL
Lucas Narcizo de Moura	31429-7	MATERIAIS	GSO/SOI/MEC	



DOCUMENTO TÉCNICO

LINHA	09 - Geral	OBJETO
TRECHO / SISTEMA	Geral	INSTRUÇÃO COMPLEMENTARES - SUBSÍDIOS PARA HOMOLOGAÇÃO DE CALÇADOS OCUPACIONAIS E DE SEGURANÇA PARA USO NA COMPANHIA DO METROPOLITANO DE SÃO PAULO.
SUBTRC./ SUBSIST. / CONJ.	Geral	
UC / SUBCONJ.	Geral	

DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

DOCUMENTOS RESULTANTES

OBSERVAÇÕES

DESCRIÇÃO DA REVISÃO

Revisão 0 – Emissão do documento.

EMITENTE		ANÁLISE TÉCNICA	LIBERAÇÃO
AUTOR / PROJETISTA / FORNECEDOR	CONTRATADA	METRÔ / CONTRATADA	METRÔ
GSO/SOI/MEC	N/A	GSO/SOI/MEC	GSO/SOI
CONTRATO		CONTRATO	
O.S.		O.S.	
RESPONSÁVEL TÉCNICO VER ITEM ELABORADORES/REVISORES	RESPONSÁVEL TÉCNICO VER ITEM ELABORADORES/REVISORES	RESPONSÁVEL TÉCNICO VER ITEM ELABORADORES/REVISORES	NOME LIBERADOR MARCELO COELHO
“MODALIDADE:	MODALIDADE	MODALIDADE	MARCELO GOMES COELHO:24 626174850 Assinado de forma digital por MARCELO GOMES COELHO:24626174850 Dados: 2026.05.20 11:30:38 -03'00'
Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	Nº INSTRUMENTO	

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 2 de 21

ÍNDICE

1.	OBJETIVO.....	3
2.	CONSIDERAÇÕES INICIAIS	3
3.	RESPONSABILIDADES DO FABRICANTE/FORNECEDOR E DO METRÔ	4
4.	NORMATIZAÇÃO.....	5
5.	DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA GERADA PELO FABRICANTE/FORNECEDOR	6
6.	QUADRO DE REVISÕES	21
7.	ELABORADORES / REVISORES	21

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 3 de 21

1. OBJETIVO

Estabelecer subsídios técnicos para o processo de homologação de calçados ocupacionais e de segurança destinados aos empregados do quadro operacional da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, a partir da qualificação de fabricante/fornecedor especializado, com ênfase nas orientações gerais a serem consideradas nas etapas de projeto, desenvolvimento, fabricação, ensaios e fornecimento.

2. CONSIDERAÇÕES INICIAIS

- 2.1. O evento inicial do processo de homologação será uma Reunião de Coordenação, na qual o Metrô apresentará, em detalhes, a estrutura e as etapas do processo de homologação ao Fabricante/Fornecedor.
- 2.2. Não deverá haver qualquer alteração no projeto, materiais, processo produtivo ou local de fabricação dos calçados ocupacionais e de segurança em relação ao lote submetido à homologação.
- 2.3. Em casos excepcionais, eventuais alterações deverão ser previamente justificadas e formalmente aprovadas pelo Metrô.
- 2.4. As empresas subcontratadas, previamente relacionadas no início do processo de homologação, não deverão ser substituídas ao longo do fornecimento de cada lote. Em situações excepcionais, nas quais se comprove a necessidade de alteração, a substituição de empresas subcontratadas somente poderá ocorrer mediante aprovação prévia do Metrô, condicionada à análise e aceitação da justificativa técnica formalmente apresentada pelo Fabricante/Fornecedor.
- 2.5. Eventuais omissões ou dúvidas decorrentes deste documento serão tratadas caso a caso, por meio de reuniões técnicas periódicas de acompanhamento.
- 2.6. As etapas da cadeia produtiva relacionadas à conformação do cabedal, montagem, costura, colagem e/ou injeção do solado, fixação de componentes de segurança (tais como biqueira e palmilha antiperfuração), bem como os processos de acabamento final, deverão ser realizadas internamente, no próprio parque fabril do Fabricante/Fornecedor ou em unidades pertencentes ao mesmo grupo empresarial.
- 2.7. As etapas de aplicação de identificação institucional, incluindo marca-símbolo do Metrô, gravações, estampas, etiquetas externas, relevos no solado ou quaisquer outros elementos de identificação visual dos calçados ocupacionais e de segurança, quando realizadas por empresas terceirizadas, deverão ser devidamente avaliadas, qualificadas e controladas pelo Fabricante/Fornecedor, permanecendo tais etapas sujeitas à verificação e à aprovação prévia do Metrô.

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	4 de 21

3. RESPONSABILIDADES DO FABRICANTE/FORNECEDOR E DO METRÔ

3.1. CABERÁ AO METRÔ

- 3.1.1 Disponibilizar subsídios técnicos necessários para que o Fabricante/Fornecedor elabore a documentação técnica requerida para o processo de homologação dos calçados ocupacionais e de segurança.
- 3.1.2 Manter o sigilo e a confidencialidade sobre todas as informações técnicas pertinentes a este processo de homologação, compartilhadas pelo Fabricante/Fornecedor.
- 3.1.3 Analisar e validar previamente toda a documentação técnica gerada pelo Fabricante/Fornecedor, tais como especificação técnica, ficha de registros de inspeção, procedimentos de ensaios, relatórios técnicos, certificados e laudos, entre outros documentos aplicáveis.
- 3.1.4 Designar representantes para acompanhar as inspeções e verificações dos calçados de segurança, abrangendo, no mínimo, os seguintes aspectos:
 - a) Visual (modelo do calçado, construção, acabamento, identificação institucional, etiquetagem e embalagem);
 - b) Dimensional (numeração, conformação, simetria, tolerâncias dimensionais e ergonomia);
 - c) Material e desempenho (análise de certificados, ensaios laboratoriais, materiais constitutivos, requisitos de segurança e conformidade com as normas técnicas aplicáveis).
- 3.1.5 Emitir o Certificado de Homologação ao final do processo de homologação, após a verificação do atendimento integral aos requisitos técnicos estabelecidos.

3.2. CABERÁ AO FABRICANTE/ FORNECEDOR

- 3.2.1 Apresentar ao Metrô toda a documentação técnica requerida, conforme descrito no item 5 deste documento.
- 3.2.2 Fornecer amostras representativas do calçado de segurança para avaliação técnica, inspeções e ensaios, conforme solicitado pelo Metrô.
- 3.2.3 Convocar os representantes do Metrô para acompanhar as fases de fabricação, montagem, acabamento, inspeção e verificação dos calçados ocupacionais e de segurança.
- 3.2.4 Elaborar e apresentar um cronograma detalhado das atividades de homologação dos calçados ocupacionais e de segurança, destinados ao uso na Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô.

3.2.5 Apresentar CA válido, emitido pelo MTE, para uso em áreas com influência de eletricidade.

4. NORMATIZAÇÃO

Todas as etapas previstas no processo de homologação de uniformes de uso na Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô, assim como os recursos materiais empregados, deverão atender às normas técnicas de reconhecida autoridade.

O Metrô recomenda a utilização das normas relacionadas a seguir (Tabelas 1), sem, contudo, restringir-se a elas, uma vez que poderão ser necessárias normas adicionais.

ITEM	NORMA	DESCRIÇÃO
1	ABNT NBR 5426	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
2	ABNT NBR ISO 9001	Sistema de gestão de qualidade - Requisitos
3	NBR ISO 45001	Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional - Requisitos com orientações para uso
5	NR-6 (EPI)	Certificação (CA) para calçados de segurança
6	ABNT NBR ISO 20344	Equipamentos de proteção individual — Métodos de ensaio para calçados de proteção.
7	ABNT NBR ISO 20345	Equipamento de proteção individual — Calçado de segurança
8	ABNT NBR ISO 20347	Equipamento de proteção individual — Calçado ocupacional
9	ABNT NBR ISO 22568 -2	Protetores de pernas e pés - Requisitos e métodos de ensaios para componentes de calçados - Parte 2: Biqueiras não metálicas
10	ABNT NBR 14837	Resistência ao escorregamento — método de ensaio (quando aplicável).
11	ABNT NBR ISO 13937	Propriedades de rasgamento de tecidos - Parte 1: Determinação da força de rasgamento usando o método do pêndulo balístico (Elmendorf)
12	ABNT NBR 15496	Construção superior do calçado — Determinação da resistência à abrasão — Método Martindale
13	ABNT NBR ISO 3377-2	Couro - Ensaio físicos e mecânicos - Determinação da força de rasgamento - Parte 2: Rasgamento de extremidade dupla
14	ISO 17696	Calçados — Métodos de teste para cabedais, forros e palmilhas — Resistência ao rasgo

Tabela 1 -Normas de referência – ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	6 de 21

5. DOCUMENTAÇÃO TÉCNICA GERADA PELO FABRICANTE/FORNECEDOR

5.1 Especificação técnica detalhada.

- 5.1.1 Objetivo: Determinar os requisitos necessários à confecção dos calçados ocupacionais e de segurança destinados aos empregados da operação e manutenção da Companhia do Metropolitano de São Paulo – Metrô.
- 5.1.2 A especificação técnica deverá conter figuras técnicas referentes aos detalhes construtivos e aos elementos dos calçados ocupacionais e de segurança, apresentando de forma clara os detalhes específicos e as dimensões exigidas pelo Metrô SP.
- 5.1.3 A especificação técnica deverá incorporar os parâmetros de aceitação que serão empregados nas inspeções dos lotes de fornecimento dos calçados ocupacionais e de segurança, destinados aos empregados da operação e manutenção, inclusive os valores máximos e/ou mínimos admissíveis, quando aplicável.
- 5.1.4 Tipo de calçado
 - 5.1.4.1 Calçado ocupacional (Botina – Tipo B), para uso em áreas com risco elétrico, tipo cano curto, em microfibra, cor preta.
 - 5.1.4.2 Calçado de segurança (Botina – Tipo B), com biqueira de compósito, para uso em áreas com risco elétrico, tipo cano curto, em microfibra, cor preta.
- 5.1.5 A construção do calçado
 - 5.1.5.1 A construção do calçado deve ser descrita de forma clara e detalhada, contemplando todos os seus elementos constitutivos, com a indicação dos materiais empregados, de suas características físicas e químicas, bem como dos métodos de fixação utilizados em cada componente.
 - 5.1.5.2 Os materiais, os métodos de fixação e o desempenho do calçado ocupacional e de segurança devem assegurar que todos os seus componentes sejam fabricados com materiais adequados ao uso previsto, apresentem propriedades físicas e químicas compatíveis com as condições do ambiente operacional e garantam desempenho satisfatório, segurança, conforto e durabilidade ao longo de toda a vida útil do produto.
 - 5.1.5.3 O conjunto do calçado deve estar em conformidade com os requisitos aplicáveis estabelecidos nas ABNT NBR ISO 20345 — Equipamento de Proteção Individual – Calçado de segurança e ABNT NBR ISO 20344 — Equipamento de Proteção Individual – Métodos de ensaio para calçados, sendo o atendimento a tais

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 7 de 21

requisitos passível de verificação por meio dos respectivos métodos de ensaio normativos.

- 5.1.5.4 Quando aplicável, os componentes sujeitos ao risco de perfuração devem atender aos requisitos de resistência à perfuração previstos na ABNT NBR ISO 22568 (partes aplicáveis).

5.1.6 Elementos constitutivos do calçado

5.1.6.1 Cabedal

O cabedal deve ter descritos, de forma detalhada, os materiais empregados em sua confecção e acabamento, incluindo a respectiva espessura.

Os materiais utilizados devem ser impermeáveis e apresentar resistência adequada ao rasgamento, à tração, ao alongamento e à ação de agentes químicos, garantindo desempenho compatível com o ambiente operacional e com os riscos ocupacionais aos quais o usuário estará exposto.

O conjunto do cabedal deve atender aos requisitos mínimos de durabilidade, assegurando a manutenção de suas características físicas e funcionais ao longo da vida útil do produto.

5.1.6.2 Gáspea, cano e taloneira

Devem ser descritos, de forma detalhada, os materiais empregados na gáspea, no cano, na taloneira e nos respectivos acabamentos, incluindo a especificação da espessura de cada componente.

Os materiais utilizados devem ser impermeáveis e apresentar resistência satisfatória ao rasgamento, à tração, ao alongamento e à ação de agentes químicos, garantindo desempenho compatível com o ambiente operacional e com os riscos ocupacionais aos quais o usuário estará exposto.

5.1.6.3 Lingueta

A lingueta deve ser do tipo simples, almofadada com espuma e forrada, sendo confeccionada em tecido 100 % poliéster, na cor grafite escuro ou preta, com tratamento antifúngico e antibacteriano.

Deve apresentar sistema eficiente de absorção e gerenciamento da umidade, elevada resistência à abrasão e estrutura em multifilamento 2D, dublada com manta em material não tecido de alta absorção, utilizando adesivo respirável, proporcionando elevada permeabilidade ao vapor d'água.

A lingueta deve ser costurada à face interna do cabedal e da gáspea, garantindo ajuste adequado, conforto e estabilidade durante o uso.

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	8 de 21

5.1.6.4 Biqueira

A biqueira, quando aplicável, deve ser confeccionada em material compósito (composite), constituído de fibras de carbono, de vidro e poliéster, sendo antimagnética, anticorrosiva e isenta de componentes metálicos.

Deve apresentar resistência a impacto de, no mínimo, 200 J, e resistência à compressão de 15 kN, atendendo aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR ISO 20345, com verificação conforme métodos de ensaio definidos na ABNT NBR ISO 20344.

5.1.6.5 Forro

O forro deve ser confeccionado em tecido 100 % poliéster, na cor grafite escuro ou preta, devendo possuir tratamento antifúngico e antibacteriano, com a finalidade de inibir a proliferação de microrganismos e contribuir para a higiene, o conforto e a saúde do usuário.

O material deve apresentar elevada resistência à abrasão e dispor de sistema eficiente de absorção e gerenciamento da umidade, proporcionando conforto térmico adequado durante o uso contínuo.

O forro deve ser constituído por multifilamento 2D, dublado com manta em material não tecido de alta absorção, utilizando adesivo respirável, garantindo alta permeabilidade ao vapor d'água, sem prejuízo da durabilidade, do desempenho funcional e da integridade do calçado.

5.1.6.6 Suador

O suador deve ser confeccionado em tecido não tecido, constituído de fibras curtas de poliéster, de característica absorvente, devendo possuir tratamento antifúngico e antibacteriano.

Deve apresentar espessura entre 1,7 mm e 2,0 mm, assegurando desempenho adequado quanto à absorção de umidade, conforto e higiene do usuário durante o uso contínuo.

O suador deve ser fixado ao forro do cano por meio de costura em ponto zig-zag, garantindo resistência mecânica, estabilidade e durabilidade ao longo da vida útil do calçado.

5.1.6.7 Passantes para cadarço

Deverá possuir de 5 a 10 furos por pé para amarração, sem ilhoses.

5.1.6.8 Palmilha de montagem

A palmilha de montagem deve ser confeccionada em material não tecido, apresentando espessura compreendida entre 2,5 mm e 4,5 mm.

Deve ser costurada ao cabedal pelo sistema Strobel, garantindo adequada união estrutural, flexibilidade e estabilidade dimensional.

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	9 de 21

O material deve abranger 100 % da planta do calçado e apresentar resistência à perfuração, sem comprometer a flexibilidade necessária ao conforto do usuário.

Quando aplicável, os requisitos de resistência à perfuração devem atender às disposições pertinentes da ABNT NBR ISO 22568 (partes aplicáveis).

5.1.6.9 Sobrepalmilha

A sobrepalmilha deve ser confeccionada em poliuretano poliéster de alto desempenho, lavável e higienizável.

Deve apresentar espessura variável conforme os seguintes pontos de referência:

- Ponto A: 2 mm a 4 mm
- Ponto B: 4 mm a 6 mm
- Ponto C: 6,5 mm a 9 mm

Deve ser revestida com tecido de poliéster, proporcionando conforto, adequada absorção de umidade e compatibilidade com o uso contínuo em ambientes operacionais.



5.1.6.10 Contraforte

O contraforte deve ser confeccionado em material termoplástico, revestido com material não tecido impregnado com resinas termoplásticas e adesivo hot-melt em ambas as faces.

Deve possuir formato anatômico e ser conformado termicamente, assegurando estabilidade do calcanhar, adequado ajuste ao pé e conforto durante o uso.

A espessura deve situar-se entre 1,4 mm e 1,6 mm, garantindo resistência estrutural compatível com as condições de uso previstas.

5.1.6.11 Cadarço

O cadarço deve ser confeccionado em poliéster, formato roliço, na cor preta ou preta com detalhes claros, com enchimento em algodão e ponteiros resinados longas.

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	10 de 21

Deve apresentar comprimento mínimo de 150 cm, compatível com a numeração do calçado, permitindo ajuste adequado, firmeza no fechamento e segurança ao usuário.

5.1.6.12 Cano

O cano deve ser confeccionado em microfibra, constituída por microfilamentos de poliamida, poliéster e viscose, com acabamento superficial em poliuretano, na cor preta.

Deve apresentar espessura compreendida entre 1,7 mm e 2,0 mm, assegurando resistência mecânica, durabilidade e desempenho compatível com as condições de uso previstas.

A face interna do cano deve possuir forro com tratamento antimicrobiano, eficiente sistema de absorção e gerenciamento da umidade e elevada resistência à abrasão.

A altura do cano deve ser medida internamente, a partir do centro do calcanhar, desde a superfície superior da palmilha até a extremidade superior do cano, na região próxima ao último furo de amarração.



Mostrar figura ilustrativa cano

5.1.6.13 Colarinho

O colarinho deve ser constituído por três gomos, confeccionados em tecido composto por poliamida e poliéster, na cor preta, devendo possuir tratamento hidrorrepelente, de modo a proporcionar maior resistência à penetração de umidade e melhor desempenho no ambiente operacional.

O colarinho deve ser dublado com manta em material não tecido de alta absorção, contribuindo para o conforto do usuário, a absorção de umidade e a redução da concentração de suor na região do tornozelo durante o uso contínuo do calçado.

5.1.6.14 Solado

O solado deve ser antiderrapante, do tipo injetado em bidensidade ou bicomponente, constituído por entressola em poliuretano poliéster

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	11 de 21

de baixa densidade e camada compacta, devendo apresentar propriedades adequadas de conforto, resistência e durabilidade.

A entressola (primeira camada) deve ser macia e leve, apresentando densidade mínima de 0,4 g/cm³ e espessura mínima de massa de 2,0 mm, podendo ser confeccionada na cor preta ou em outra cor.

O solado propriamente dito (segunda camada) deve apresentar propriedades de conforto, durabilidade, resistência à abrasão e resistência a objetos cortantes e perfurantes, devendo possuir densidade mínima de 1,0 g/cm³ e espessura mínima de massa de 2,0 mm.

Esta camada deve ser provida de elementos antiderrapantes, podendo ser confeccionada na cor preta ou outra cor.

5.1.6.15 Salto

O salto deve apresentar altura mínima de 20 mm, excluídos os elementos do desenho antiderrapante.

O salto deve ser provido de sistema de absorção de energia na região do calcanhar, destinado a reduzir os impactos durante a marcha, minimizar a transmissão de choques ao sistema musculoesquelético e contribuir para o conforto, a segurança e a proteção do usuário.

5.1.6.16 Confeção / Montagem do Calçado

Na confeção ou montagem dos calçados ocupacionais e de segurança devem ser observados os seguintes requisitos:

a) Linhas:

Devem ser utilizadas linhas de nylon, na cor preta ou prata, compatíveis com os materiais do calçado e adequadas às solicitações mecânicas do uso previsto.

b) Pontos de costura:

A densidade de costura deve ser de aproximadamente 4 pontos por centímetro, garantindo resistência mecânica, durabilidade das costuras e manutenção da integridade estrutural do calçado ao longo de sua vida útil.

5.2 Procedimentos de Ensaio Laboratoriais (Testes)

5.2.1 Todos os métodos de ensaio mecânicos, físicos, funcionais e de desempenho listados a seguir são definidos na ABNT NBR ISO 20344 – Equipamentos de Proteção Individual – Métodos de Ensaio para Calçados.

5.2.2 Os critérios de aceitação devem estar em conformidade com o tipo de calçado avaliado, conforme estabelecido nas seguintes normas:

- ABNT NBR ISO 20345 – Calçado de Segurança;
- ABNT NBR ISO 20347 – Calçado Ocupacional.

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	12 de 21

- 5.2.3 Todos os ensaios devem ser realizados por laboratório acreditado, com a emissão dos respectivos relatórios técnicos.
- 5.2.4 Ensaio de Resistência à Abrasão do Solado
- 5.2.4.1 Descrever o ensaio de resistência à abrasão do solado, com objetivo de avaliar a capacidade do material do solado de resistir ao desgaste por atrito, simulando condições normais de uso do calçado em ambientes operacionais.
- 5.2.4.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados da avaliação do desgaste do solado e a conclusão quanto à conformidade com a norma aplicável.
- 5.2.5 Ensaio de Resistência à Flexão
- 5.2.5.1 Descrever o ensaio de resistência à flexão, com o objetivo de avaliar o comportamento do solado e da estrutura do calçado quando submetidos a ciclos repetitivos de flexão, simulando os movimentos naturais do pé durante a caminhada, a fim de verificar a ocorrência de trincas, fissuras ou rupturas.
- 5.2.5.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados da avaliação da resistência à flexão após a aplicação de milhares de ciclos, com indicação da conformidade.
- 5.2.6 Ensaios de Resistência ao Escorregamento
- 5.2.6.1 Descrever os ensaios de resistência ao escorregamento avaliam a capacidade do solado do calçado de manter aderência ao piso, reduzindo o risco de escorregamentos e quedas, conforme diferentes condições de superfície e contaminação.
- 5.2.6.2 As classificações obtidas são definidas da seguinte forma:
- SRA: ensaio realizado em piso cerâmico contaminado com solução detergente;
 - SRB: ensaio realizado em piso de aço contaminado com glicerina;
 - SRC: atendimento simultâneo aos requisitos dos ensaios SRA e SRB.
- 5.2.6.3 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados da avaliação e a classificação de escorregamento obtida.
- 5.2.7 Ensaios de Conforto e Ergonomia – Absorção de Energia no Calcanhar
- 5.2.7.1 Descrever o ensaio de absorção de energia no calcanhar avalia a capacidade do calçado de absorver impactos durante a marcha, contribuindo para o conforto e a redução da fadiga do usuário.
- 5.2.7.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados da avaliação da absorção de energia no calcanhar e a conclusão quanto à conformidade.

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	13 de 21

5.2.8 Ensaios Elétricos (quando aplicável)

- 5.2.8.1 Descrever os ensaios elétricos avaliam a capacidade de isolamento elétrico do calçado, quando destinado ao uso em áreas com influência de eletricidade.
- 5.2.8.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados da avaliação do isolamento elétrico e a conclusão quanto à conformidade com os requisitos aplicáveis.

5.2.9 Ensaio de Resistência à Perfuração

- 5.2.9.1 Descrever o ensaio de resistência à perfuração avalia a capacidade da palmilha antiperfuração de impedir a penetração de objetos pontiagudos através da planta do calçado, protegendo o pé do usuário.
- 5.2.9.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os valores de força aplicados, a ocorrência ou não de perfuração e a conclusão quanto à conformidade.

5.2.10 Ensaio de Impacto na Biqueira (quando aplicável)

- 5.2.10.1 Descrever o ensaio de impacto na biqueira avalia a resistência do componente de proteção do antepé à aplicação de impacto com carga padronizada, analisando a deformação resultante e a integridade da biqueira.
- 5.2.10.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados da avaliação do impacto e a conclusão quanto à conformidade.

5.2.11 Ensaio de Compressão da Biqueira (quando aplicável)

- 5.2.11.1 Descrever o ensaio de compressão da biqueira, que simula o esmagamento do antepé, mediante a aplicação de carga compressiva controlada, avaliando a resistência estrutural do componente de proteção.
- 5.2.11.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados da simulação de esmagamento do antepé e a conclusão quanto à conformidade.

5.2.12 Ensaios Químicos (quando aplicável)

- 5.2.12.1 Descrever os ensaios químicos que avaliam a resistência do solado e dos materiais do calçado à ação de agentes químicos normalmente presentes em ambientes operacionais, são avaliadas, quando aplicável:
 - Resistência do solado a óleos, graxas e hidrocarbonetos;
 - Resistência a agentes químicos leves.

5.2.12.2 Apresentação de relatório técnico de ensaio, contendo os resultados das avaliações químicas realizadas e a conclusão quanto à conformidade.

5.3 Tabela dimensional da altura do cano

Tamanho do calçado	Altura mínima (mm)
33	103
34	103
35	105
36	105
37	109
38	109
39	113
40	113
41	117
42	117
43	121
44	121
45	121
46	121
47	121

5.4 Identificação no solado do calçado

- a) Fabricante / logotipo
- b) Numeração
- c) Código do modelo
- d) Data ou lote
- e) Material do solado
- f) Símbolos de requisitos de segurança
- g) Número do Certificado de Aprovação (CA)

5.5 Etiqueta do calçado

O calçado ocupacional e o calçado de segurança, quando enquadrados como EPI, devem obrigatoriamente possuir etiqueta, conforme a legislação brasileira.

- a) Número do Certificado de Aprovação (CA);
- b) Nome ou razão social do fabricante/importador;
- c) Identificação do modelo;
- d) Numeração do calçado;
- e) Tipo de calçado (ocupacional ou de segurança);
- f) Norma técnica aplicável (ex.: ABNT NBR ISO 20344, 20345, 20347);

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	15 de 21

g) Indicação dos riscos para os quais o calçado é aprovado.

5.6 Embalagem

5.6.1 Os calçados ocupacionais deverão ser fornecidos por unidade (par), acondicionados individualmente em sacos plásticos e embalados em caixas de papelão. Todas as embalagens deverão estar devidamente identificadas com:

- a) Nome do fabricante
- b) Numeração
- c) Data de fabricação
- d) Descrição do Produto

5.6.2 Os volumes deverão, ainda, ser acondicionados em embalagem adequada para transporte, de modo a garantir a integridade do produto durante o manuseio, armazenamento e deslocamento. Todas as embalagens deverão estar devidamente identificadas com o nome do fabricante, a

- a) Nome do fabricante
- b) Descrição do Produto

5.7 FICHA REGISTRO DE INSPEÇÃO

5.7.1 A Ficha de Registro de Inspeção deverá contemplar os parâmetros de aceitação, ou seja, discriminar os valores máximos e/ou mínimos estabelecidos na especificação técnica apresentada pela proponente e aprovada pelo Metrô, relativos ao detalhamento dos tópicos abaixo relacionados. Para cada item controlado, deverá haver campo específico para o registro dos resultados obtidos durante a inspeção, bem como campos próprios para a indicação do método adotado e dos instrumentos e equipamentos utilizados.

5.7.2 O Fabricante/Fornecedor deverá disponibilizar cópia dos certificados de calibração dos instrumentos e equipamentos empregados na obtenção dos dados registrados na Ficha de Registro de Inspeção, com destaque para as respectivas datas de validade.

5.7.3 Os documentos comprobatórios — tais como relatórios, certificados ou laudos — referentes aos ensaios realizados em laboratórios terceiros (isto é, laboratórios acreditados pelo INMETRO, por outro organismo por ele autorizado, ou por organismos internacionais signatários do ILAC) deverão ser devidamente identificados e registrados na Ficha de Registro de Inspeção.

5.7.4 Deverá ser realizada avaliação criteriosa dos detalhes construtivos e elementos que compõem os calçados ocupacionais e de segurança,

CÓDIGO	REVISÃO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0
EMIÇÃO	FOLHA
06/052025	16 de 21

conforme os modelos aprovados pelo Metrô, com a finalidade de verificar a conformidade técnica, funcional e estética das peças.

5.7.5 A Ficha de inspeção deverá conter figuras técnicas referentes a todos os detalhes construtivos e aos elementos dos calçados ocupacionais e de segurança, com a indicação clara dos detalhes específicos e das dimensões da especificação técnica aprovada pelo Metrô para cada modelo.

5.7.6 Os resultados obtidos em cada etapa de inspeção, verificação e/ou análise deverão ser devidamente registrados e transcritos na Ficha de Registro de Inspeção

5.7.7 Elaborar roteiro de inspeção para cada Tipo de calçado como segue:

- Calçado ocupacional (Botina – Tipo B), para uso em áreas com risco elétrico, tipo cano curto, em microfibra, cor preta.
- Calçado de segurança (Botina – Tipo B), com biqueira de compósito, para uso em áreas com risco elétrico, tipo cano curto, em microfibra, cor preta.

5.7.8 Critérios de inspeção

5.7.8.1 Confirmar a conformidade legal dos calçados ocupacionais e de segurança quanto ao Certificado de Aprovação (CA), conforme previsto na NR-06

- Calçado identificado como EPI
- CA válido, vigente na data da inspeção
- CA compatível com o tipo do calçado (ocupacional ou de segurança)
- Número do CA legível e correspondente ao modelo inspecionado

5.7.8.2 Verificar se o produto é novo, sem sinais de uso ou reaproveitamento

5.7.8.3 Avaliação da matéria-prima para o cabedal / gáspea / cano / taloneira

- a) Tipo de material - microfibra
- b) Constituição do Material - microfibras, compatível com poliamida/poliamida, poliéster e viscose
- c) Acabamento superficial em poliuretano;
- d) Espessura uniforme em toda a área visível entre 1,7 e 2,0 mm
- e) Hidrofugada da superfície (repelência inicial à água visível - Não absorve água imediatamente ao contato superficial.
- f) Cor preta (uniforme)
- g) Isento de trincas, fissuras, bolhas ou delaminação.

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 17 de 21

5.7.8.4 Avaliação da matéria-prima para a Lingueta

- a) Simples, almofadada com espuma e forrada
- b) Tipo de material da lingueta – microfibra com espessura uniforme em toda a área 1,0 a 1,2 mm.
- c) Tipo de material do forro – 100% poliéster com fio sintético composto por vários filamentos contínuos muito finos, organizados de forma bidimensional (2D)
- d) Forro absorvente com tratamento antifungo e antibacteriano, com espessura de 1.7 a 2.0 mm, (suador)
- e) Cor preta
- f) Isento de trincas, fissuras, bolhas ou delaminação

5.7.8.5 Avaliação da matéria-prima para o Forro

- a) Tipo de material do forro – 100% poliéster com fio sintético composto por vários filamentos contínuos muito finos, organizados de forma bidimensional (2D)
- b) Almofadado com espuma
- c) Espessura uniforme em toda a área 1.7 a 2.0 mm
- d) Cor preta ou grafite escuro
- e) Tratamento químico com agentes antifúngicos/antibacteriano
- f) Material com alta resistência aparente à abrasão
- g) Adesivo respirável (Sistema de absorção de umidade)

5.7.8.6 Avaliação da matéria-prima para do Suador

- a) Tipo de material – tecido não tecido composto de poliéster
- b) Espessura uniforme em toda a área 1.7 a 2.0 mm
- c) Tratamento químico com agentes antifúngicos/antibacteriano
- d) Isento de rasgos, falhas, desagregação de fibras

5.7.8.7 Avaliação da matéria-prima para Palmilha

- a) Tipo de material – não tecido, flexível e Resistência à perfuração
- b) Espessura uniforme em toda a área 2,5 a 4,5 mm
- c) tratamento químico com agentes antifúngicos/antibacteriano
- d) Resistência à perfuração (*somente calçado de segurança*)

5.7.8.8 Avaliação da matéria-prima para a Sobre palmilha

- a) Tipo de material – poliuretano poliéster
- b) revestido com tecido de poliéster
- c) Espessura conforme indicado na figura
 - Espessura compatível no ponto A (2 a 4 mm)
 - Espessura compatível no ponto B (4 a 6 mm)
 - Espessura compatível no ponto C (6,5 a 9 mm)
- d) Material lavável e higienizável

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 18 de 21

5.7.8.9 Avaliação da matéria-prima para Contraforte

- a) Tipo de material – termoplástico revestido com não tecido
- b) impregnação com resinas termoplásticas
- c) Aplicação de adesivo hot-melt nas duas faces
- d) Espessura uniforme em toda a área 1,0 a 1,2 mm
- e) tratamento químico com agentes antifúngicos/antibacteriano
- f) Resistência à perfuração (*somente calçado de segurança*)

5.7.8.10 Avaliação da matéria-prima para o colarinho

- a) Tipo de material – tecido poliamida e poliéster
- b) Tecido Laminado/colado (“dublado”) a uma camada interna adicional, em manta, de não tecido e com alta capacidade de absorver umidade.
- c) Tratamento químico com agentes hidrorrepelentes
- d) Cor preta (uniforme)
- e) Isento de trincas, fissuras, bolhas ou delaminação.

5.7.8.11 Avaliação da matéria-prima do solado

- a) Tipo de material da entressola (primeira camada) – poliuretano poliéster (PU) baixa densidade
- b) Densidade mínima aparente $\geq 0,4 \text{ g/cm}^3$
- c) Espessura mínima $\geq 2,0 \text{ mm}$ de massa
- d) Tipo de material da Camada compacta / solado externo em PU poliéster;
- e) Densidade mínima aparente $\geq 1,0 \text{ g/cm}^3$
- f) Espessura mínima $\geq 2,0 \text{ mm}$ de massa
- g) Isento de bolhas ou falhas visíveis,

5.7.8.12 Avaliação da matéria-prima do salto

- a) Tipo de material– poliuretano poliéster (PU)
- b) Densidade mínima aparente $\geq 1,0 \text{ g/cm}^3$
- c) Altura mínima $\geq 20 \text{ mm}$ desconsiderando o desenho antiderrapante
- d) Isento de bolhas, vazios, falhas visíveis, rachaduras, trincas ou esfrelamento

5.7.8.13 Avaliação da matéria-prima do cadarço

- a) Tipo de material–poliéster
- b) Enchimento interno de algodão
- c) Formato roliço
- d) Cor preta
- e) Ponteiros resinadas longas
- f) Comprimento mínimo de 150 cm para o número 40, Comprimento proporcionalmente adequado para numeração.
- g) Isento de nós, emendas ou defeitos

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 19 de 21

5.7.8.14 Avaliação da linha

- a) Tipo de material da linha – poliamida (Nylon)
- b) Cor da linha - preta ou prata

5.7.9 Detalhes construtivos dos calçados ocupacionais e de segurança a serem avaliados

5.7.9.1 Costuras e uniões

- a) Densidade de costura de aproximadamente 4 pontos por centímetro.
- b) Costuras contínuas, firmes e regulares.
- c) Ausência de fios soltos, rompidos ou mal tensionados.
- d) Pontos de união sem falhas estruturais ou desalinhamentos

5.7.9.2 Bordas e recortes bem definidos, sem rebarbas ou falhas.

- a) Bordas com acabamento regular e uniforme em todo o contorno do componente
- b) Recortes bem definidos, sem irregularidades geométricas ou deformações
- c) Ausência de rebarbas, excessos de material, fios aparentes ou resíduos de processo Bordas sem arestas cortantes ou pontos agressivos ao toque
- d) Acabamento compatível com o uso contínuo, sem risco de desconforto, desgaste prematuro ou lesão ao usuário

5.7.9.3 Impermeabilidade dos calçados ocupacionais e de segurança

- a) Cabedal não apresenta absorção visível imediata de água
- b) Ausência de pontos aparentes de infiltração
- c) União cabedal x solado íntegra, sem frestas ou falhas visíveis
- d) Costuras externas sem falhas aparentes que permitam passagem de água
- e) Parte interna sem indícios imediatos de umidade

5.7.9.4 Verificar Passantes para cadarço

- a) Presença de 5 (cinco) a 10 (dez) furos por pé para amarração;
- b) Isento de ilhoses metálicos ou plásticos;
- c) Furos bem posicionados e alinhados;
- d) Bordas dos furos sem rebarbas ou arestas cortantes;
- e) Furos compatíveis com o cadarço especificado, permitindo passagem livre e contínua

5.7.9.5 Integração entre os componentes

- a) Avaliar se o calçado funciona como um conjunto estrutural único.

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 20 de 21

- b) Cabedal, cano, colarinho, lingueta, taloneira/contraforte e solado integrados corretamente
- c) Ausência de aberturas, folgas ou separações entre componentes
- d) Componentes não se movimentam de forma independente
- e) Conjunto mantém alinhamento após flexão e torção moderadas → Crítica, pois compromete segurança e durabilidade.

5.7.9.6 Acabamento interno geral

- a) Ausência de saliências internas;
- b) Costuras internas protegidas ou embutidas;
- c) Isento de componentes rígidos expostos
- d) Forro, suador e colarinho bem ajustados

5.7.9.7 Alinhamento e simetria do par

- a) Par direito e esquerdo simétricos;
- b) Altura do cano equivalente entre os pés;
- c) Solado alinhado ao eixo do calçado;
- d) Salto sem inclinação indevida

5.7.9.8 Acabamento externo geral

- a) Superfícies externas uniformes;
- b) Ausência de manchas, excesso de cola ou marcas de processo;
- c) Marcação do fabricante, numeração, lote e CA legíveis;
- d) Aspecto compatível com produto novo (EPI)

5.7.9.9 Verificar a resistência a flexão e torção (ensaio manual)

É uma Inspeção Visual e Funcional, referenciada na norma ABNT NBR ISO 20344.

- a) O ensaio manual de flexão e torção, que consiste em uma inspeção visual e funcional, realizada sem caráter destrutivo, destinada a verificar a integridade estrutural e a integração entre os componentes do calçado.
- b) Descrever na fixa de inspeção a forma de realizar o ensaio manual de flexão e torção
 - Segurar o calçado com as duas mãos, uma posicionada na região do antepé e a outra no calcanhar;
 - Realizar flexão manual moderada no ponto natural de flexão do calçado;

CÓDIGO IC- 9.00.00.00/9B6-001	REVISÃO 0
EMIÇÃO 06/052025	FOLHA 21 de 21

- Aplicar torção moderada e controlada, simulando esforço típico de uso durante a marcha;
- O procedimento não deve empregar força excessiva nem causar dano deliberado ao calçado;

c) Observar o comportamento dos componentes e das uniões estruturais durante o ensaio e a Integração adequada entre os componentes.

- Não ocorre abertura ou separação, ainda que parcial, entre cabedal e solado;
- Não ocorre deslocamento do cano, taloneira/contraforte ou biqueira (quando aplicável);
- Os componentes não devem trabalhar de forma independente;
- O Conjunto mantém alinhamento e estabilidade estrutural e alinhamento, após flexão e torção.

6. QUADRO DE REVISÕES

CÓDIGO	REV.	VIGÊNCIA	MOTIVO
IC- 9.00.00.00/9B6-001	0	05/06/2026	Emissão do documento.

7. ELABORADORES / REVISORES

EMIÇÃO	RF	CAU/CREA/CRT	RRT/ART/TRT	CERT. DIGITAL
Carlos Fernandes Martins	14753-6	2605634795 - CREA		CARLOS FERNANDES MARTINS:06332002808 Assinado de forma digital por CARLOS FERNANDES MARTINS:06332002808 Dados: 2026.05.06 17:03:37 -03'00'
Luis Alberto Sandroni Marão	26659-4	5060881539 - CREA	2620251250056	LUIS ALBERTO SANDRONI MARAO:26024611803 Assinado de forma digital por LUIS ALBERTO SANDRONI MARAO:26024611803 Dados: 2026.05.07 09:03:39 -03'00'
ANÁLISE TÉCNICA	RF	CAU/CREA/CRT	RRT/ART/TRT	CERT. DIGITAL
Eduardo Casagrande	13824-3	0681804470- CREA	2620251241688	EDUARDO CASAGRANDE:07474132826 Assinado de forma digital por EDUARDO CASAGRANDE:07474132826 Dados: 2026.05.07 09:43:46 -03'00'
GESTÃO	RF	MODALIDADE	ÁREA	CERT. DIGITAL
Lucas Narcizo de Moura	18217-0	Materiais	GSO/SOI/MEC	