

**MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO  
GABINETE DO MINISTRO**

**PORTARIA Nº 122, DE 29 DE JANEIRO DE 2025**  
(*DOU de 03/02/25 - Seção 1*)

*Altera a Portaria MTP nº 672, de 8 de novembro de 2021.*

**O MINISTRO DE ESTADO DO TRABALHO E EMPREGO**, no uso da atribuição que lhe confere o inciso II do parágrafo único do art. 87 da Constituição, e tendo em vista o disposto no inciso VI do art. 1º, Anexo I, do Decreto nº 11.779, de 13 de novembro de 2023, e no processo nº 19964.102456/2020-03, **resolve**:

**Art. 1º** A Portaria MTP nº 672, de 8 de novembro de 2021, passa a vigorar com as seguintes alterações:

"Art. 4º .....

.....  
§ 7º O fabricante ou importador do cinturão de segurança deve realizar também a certificação da conformidade dos dispositivos (talabartes e trava-quedas) para uso conjunto com o cinturão.

§ 8º Em caso de dispositivos (talabartes e trava-quedas) fabricados ou importados por terceiros, o fabricante ou importador do cinturão de segurança deve realizar também a certificação desses dispositivos que sejam compatíveis com o seu modelo de cinturão ou, alternativamente, poderá adotar o certificado de conformidade vigente desses dispositivos emitido em nome do próprio fabricante ou importador do talabarte ou trava-queda, desde que autorize formalmente, no manual de instruções, o uso desses dispositivos de terceiros com o seu modelo de cinturão." (NR)

Art. 8º A análise dos requerimentos de Certificado de Aprovação é realizada pelo Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho da Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

....." (NR)

"Art. 9º .....

.....  
§ 1º Para a geração da folha de rosto, o fabricante ou importador deve solicitar acesso ao sistema, enviando e-mail para o endereço eletrônico [epi.sit@trabalho.gov.br](mailto:epi.sit@trabalho.gov.br), com os dados de Cadastro de Pessoa Física - CPF e e-mail do usuário, Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ da empresa e os tipos de EPI para os quais serão solicitados o Certificado de Aprovação.

.....  
§ 4º Em caso de equipamento de proteção contra queda com diferença de nível, deve ser apresentado o certificado de conformidade do cinturão de segurança, acompanhado de relação dos dispositivos talabartes ou trava-quedas, avaliados nos termos do Anexo III-A desta Portaria e que podem ser utilizados em conjunto com o modelo de cinturão.

§ 5º Em caso de dispositivos talabartes ou trava-quedas fabricados por empresas distintas do fabricante do cinturão, deverá ser apresentada, além da relação indicada no § 4º, autorização de uso do modelo de cinturão em conjunto com os dispositivos de terceiros que se deseja incluir no respectivo Certificado de Aprovação." (NR)

"Art. 13. .....

§ 1º A solicitação de alteração do Certificado de Aprovação será admitida quando a unidade fabril, material de composição e o enquadramento do EPI no Anexo I da Norma Regulamentadora nº 6 (NR-

6) não sejam modificados e desde que não ocorra supressão quanto ao tipo de proteção oferecida.  
....." (NR)

"Art. 15. ....

.....  
II - de cinco anos, contados da emissão do certificado de conformidade, para EPI contra riscos de categoria I;

....." (NR)

"Art. 18. ....

.....  
II - comprovação do registro da alteração societária na repartição competente, consubstanciado no ato da reorganização empresarial que comprove a incorporação de uma empresa pela outra ou a cisão, comprovando-se a transferência da fabricação ou importação dos EPI para o novo CNPJ, bem como a manutenção da unidade fabril e do processo produtivo;

III - declaração dos organismos certificadores de produto envolvidos, se for o caso, atestando a ciência quanto à migração dos Certificados de Aprovação e a manutenção do processo produtivo e informando como realizarão este procedimento, em caso de equipamentos avaliados na modalidade de certificação definidos no § 2º do art. 4º; e

....." (NR)

"Art. 32. ....

.....  
§ 2º O recurso será interposto perante o Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho, que poderá reconsiderar sua decisão de forma motivada, ou apreciar as alegações apresentadas, indicando os fundamentos técnicos que justifiquem sua manutenção, hipótese em que encaminhará o processo devidamente instruído à Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego para julgamento do recurso." (NR)

"Art. 36. Os Certificados de Aprovação de todos os produtos correspondentes a itens suprimidos do Anexo I da Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6) serão automaticamente cancelados pela Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego, por meio do Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho.

....." (NR)

"Art. 37-A. ....

.....  
II - os demais EPI devem ser avaliados na modalidade de relatório de ensaio, por meio de laboratórios de ensaio de terceira parte acreditados pelo Inmetro, em conformidade com os critérios estabelecidos nos Anexos I e III." (NR)

"Art. 37-C. ....

.....  
§ 1º Para a geração da folha de rosto, o fabricante ou importador deve solicitar acesso ao sistema, enviando e-mail para o endereço eletrônico epi.sit@trabalho.gov.br, com os dados de CPF e e-mail do usuário, CNPJ da empresa e os tipos de EPI para os quais serão solicitados o Certificado de Aprovação.  
....." (NR)

"Art. 43. Os Certificados de Aprovação dos EPI listados abaixo que estejam válidos até 31 de dezembro de 2024 poderão ter sua validade prorrogada até 30 de junho de 2025:

.....

§ 3º Durante todo o período de validade do Certificado de Aprovação, inclusive durante o período de prorrogação, conforme previsto no caput, o fabricante ou importador do EPI deve se responsabilizar pela comercialização de equipamentos em consonância com as características especificadas no relatório de ensaio do EPI, nos termos da alínea "d" do item 6.8.1 da Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6) e do art. 37-A.

....." (NR)

"Art. 66. Os pedidos de cadastramento devem ser dirigidos ao Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho da Secretaria de Inspeção do Trabalho, instruídos com os documentos que comprovem as informações previstas no subitem 4.1 do Anexo 13-A da Norma Regulamentadora nº 15 (NR- 15), e o cumprimento da legislação do benzeno." (NR)

"Art. 67. A solicitação de cadastramento, com a documentação pertinente, deve ser encaminhada pelo Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho à seção, setor ou núcleo de segurança e saúde no trabalho da unidade descentralizada da inspeção do trabalho da unidade da Federação onde se localiza o estabelecimento ou instalação objeto do pedido.

....." (NR)

"Art. 68. ....

.....  
§ 3º Da decisão da unidade descentralizada da inspeção do trabalho caberá recurso para o Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho da Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

....." (NR)

"Art. 71. ....

.....  
§ 1º Nos processos de suspensão do cadastramento de empresa, o Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho da Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego poderá solicitar manifestação de outros órgãos técnicos competentes.

....." (NR)

"Art. 75. O Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho da Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego poderá enviar a solicitação de exclusão do cadastro à seção, setor ou núcleo de segurança e saúde no trabalho da unidade descentralizada da Inspeção do Trabalho responsável pela circunscrição em que se localiza o estabelecimento ou instalação objeto da solicitação para realização de inspeção, visando à verificação das informações prestadas na declaração de responsabilidade." (NR)

**Art. 2º** O Anexo I da Portaria MTP nº 672, de 2021, passa a vigorar na forma do Anexo I desta Portaria.

**Art. 3º** O Anexo III da Portaria MTP nº 672, de 2021, passa a vigorar na forma do Anexo II desta Portaria.

**Art. 4º** O Anexo III-A da Portaria MTP nº 672, de 2021, passa a vigorar na forma do Anexo III desta Portaria.

**Art. 5º** A exigência de realização dos ensaios de simulação de uso e de conteúdo de CO2, previstos na ABNT NBR 13698, e de penetração total, previsto na ISO 16900-1, determinada no Anexo E - Respirador purificador de ar tipo peça semifacial filtrante para partículas (PFF), fica prorrogada para

2 de dezembro de 2025.

**Art. 6º** Os anexos de que tratam esta Portaria serão publicados/disponibilizados no seguinte: endereço eletrônico <<https://www.gov.br/trabalho-e-emprego/pt-br/assuntos/inspecao-do-trabalho/seguranca-e-saude-no-trabalho/sst-portarias/2021/portaria-mtp-no-672-procedimentos-sst-1-1.pdf/view>>, localizado no sítio eletrônico do Ministério do Trabalho e Emprego ([www.gov.br/trabalho-e-emprego](https://www.gov.br/trabalho-e-emprego)) em Assuntos>Inspeção do Trabalho>Fiscalização de Segurança e Saúde no Trabalho>Portarias SST>2021.

**Art. 7º** Revogam-se os seguintes dispositivos da Portaria MTP nº 672, de 2021:

- I - § 5º e § 6º do art. 4º;
- II - § 1º e § 2º do art. 37-A;
- III - incisos I, II, III, VI e VII e § 3º do art. 37-B;
- IV - § 5º e § 6º do art. 37-C;
- V - § 1º do art. 37-D;
- VI - art. 37-E; e
- VII - art. 40.

**Art. 8º** Esta Portaria entra em vigor:

- I - em 1 (um) ano após a data de sua publicação, em relação aos seguintes anexos do Anexo III-A:
  - a) Anexo M - Luvas;
  - b) Anexo N - Calçado; e
  - c) Anexo O - Calçado para trabalho ao potencial; e
- II - na data de sua publicação quanto aos demais dispositivos.

LUIZ MARINHO

## ANEXO I

### ANEXO I - REQUISITOS TÉCNICOS, DOCUMENTAIS E DE MARCAÇÃO PARA AVALIAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### 1. Desempenho técnico e categorização de riscos

1.1 Os Equipamentos de Proteção Individual - EPI devem ser avaliados de acordo com as normas técnicas especificadas na Tabela 1.

1.1.1 As normas técnicas devem ser adotadas na sua versão atualizada, salvo nos casos expressamente identificados na Tabela 1.

1.1.2 Em caso de revisão de norma técnica, a versão atualizada deve ser adotada em até um ano de sua publicação.

1.1.2.1 Casos específicos de revisões envolvendo alterações de maior impacto, que podem demandar maior prazo para sua adoção, serão decididos pela Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

1.1.3 Em caso de ausência de previsão de norma técnica relacionada na Tabela 1, serão aceitas normas técnicas pertinentes adotadas pelos laboratórios de ensaio, inclusive os estrangeiros previstos no art. 37-B.

1.1.3.1 Em caso de EPI de proteção respiratória avaliado pelo National Institute for Occupational Safety and Health - NIOSH, nos termos do § 3º do art. 37-B, serão aceitos os regulamentos adotados por esse Instituto.

1.1.4 Para fins de avaliação, os EPI são enquadrados em função da categoria do risco contra o qual oferecem proteção, conforme Tabela 1.

1.1.4.1 Em caso de EPI que ofereça, simultaneamente, proteções enquadradas em categorias de risco distintas, o enquadramento do EPI para fins de avaliação recairá na maior categoria.

Tabela 1 - Normas técnicas aplicáveis aos Equipamentos de Proteção Individual

Equipamento de Proteção Individual - EPI	Enquadramento NR-6 - Anexo I	Norma Técnica Aplicável	Especificidades	Categoria de Risco
<b>A - PROTEÇÃO DA CABEÇA</b>				
A.1. CAPACETE	Proteção da cabeça contra:			
	A.1.1. Impactos de objetos sobre o crânio; Choques elétricos	Anexo A do Anexo III-A desta Portaria		III
	A.1.2. Agentes Térmicos (calor)	Anexo H do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndio.	III
A.2. CAPUZ ou BALACLAVA	Proteção do crânio e pescoço contra:			
	A.2.1. Riscos de origem térmica (calor) e chamas	Anexo F + Apêndice VI do Anexo III-A desta Portaria	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos	II
		Anexo F + Apêndice VII do Anexo III-A desta Portaria	Soldagem ou processos similares	II
		ASTM F 1959 + ASTM F 2621 + ASTM F 1506	Arco elétrico  Observar o item 2.5 e subitens deste Anexo	III
		Anexo F + Apêndice V do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndio	III
	A.2.2. Riscos de origem térmica (frio)	Anexo F + Apêndice IX do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas iguais ou inferiores a -5 °C.	II

		Anexo F + Apêndice VIII do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas acima de -5 °C	II
	A.2.3. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria		II
	A.2.4. Riscos de origem química (agrotóxicos)	Anexo F + Apêndice XV do Anexo III-A desta Portaria		II
	A.2.5. Riscos de origem mecânica (Agentes abrasivos e escoriantes)	Anexo F + Apêndice X do Anexo III-A desta Portaria		I
	A.2.6. Umidade proveniente de operações com uso de água	Anexo F + Apêndice XVI do Anexo III-A desta Portaria		I
<b>B - PROTEÇÃO DOS OLHOS E FACE</b>				
	Proteção dos olhos e face contra:			
B.1. ÓCULOS	B.1.1. Impactos de partículas volantes; luminosidade intensa; radiação ultravioleta; radiação infravermelha	ANSI -Z.87.1		II
B.2. PROTETOR FACIAL	B.2.1. Impactos de partículas volantes; radiação infravermelha; contra luminosidade intensa	ANSI -Z.87.1		II
B.3. MÁSCARA DE SOLDA	B.3.1. Impactos de partículas volantes, radiação ultravioleta, radiação infravermelha, luminosidade intensa	ANSI -Z.87.1	A máscara deve atender simultaneamente todas as proteções do item B-3 do Anexo I da NR-6	II
	B.3.2. Impactos de partículas volantes, radiação ultravioleta, radiação infravermelha, luminosidade intensa	ANSI -Z.87.1 ou EN 175 + EN 166 + EN 379 ou ISO 16321-1 + ISO 16321-2	Filtro de escurecimento automático	II
<b>C - PROTEÇÃO AUDITIVA</b>				
C.1. PROTETOR AUDITIVO	C.1.1. Circum-auricular; de inserção e semi-auricular para proteção contra níveis de pressão	Anexo G do Anexo III-A desta Portaria	Método B - Método do Ouvido Real - Colocação pelo Ouvinte	III

	sonora superiores aos valores limites de exposição diária			
<b>D - PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA</b>				
<b>D.1.</b> <b>RESPIRADOR PURIFICADOR DE AR NÃO MOTORIZADO</b>	Proteção das vias respiratórias contra:			
	D.1.1. Poeiras e névoas	Anexo E do Anexo III-A desta Portaria	Peça semifacial filtrante (PFF1)	III
	D.1.2. Poeiras, névoas e fumos	Anexo E do Anexo III-A desta Portaria	Peça semifacial filtrante (PFF2)	III
	D.1.3. Poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos	Anexo E do Anexo III-A desta Portaria	Peça semifacial filtrante (PFF3)	III
	D.1.4. Poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Peça um quarto facial ou semifacial ou facial inteira com filtros para material particulado tipo P1 (poeiras e névoas), P2 (poeiras, névoas e fumos), P3 (poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos)	III
	D.1.5. Gases e vapores e /ou materiais particulados	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Peça um quarto facial ou semifacial ou facial inteira com filtros químicos e/ou combinados	III
<b>D.2.</b> <b>RESPIRADOR PURIFICADOR DE AR MOTORIZADO</b>	Proteção das vias respiratórias contra:			
	D.2.1. Poeiras, névoas, fumos, radionuclídeos e/ou contra gases e vapores	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Sem vedação facial tipo touca de proteção respiratória, capuz ou capacete	III
	D.2.2. Poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos e/ou contra gases e vapores	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Com vedação facial tipo peça semifacial ou facial inteira	III
<b>D.3.</b> <b>RESPIRADOR DE ADUÇÃO DE AR TIPO LINHA DE AR COMPRIMIDO</b>	Proteção das vias respiratórias contra:			

	D.3.1. Proteção das vias respiratórias em atmosferas não imediatamente perigosa à vida e à saúde e porcentagem de oxigênio maior que 12,5% ao nível do mar	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Respiradores de fluxo contínuo tipo capuz ou capacete	III
		Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Respiradores de fluxo contínuo e ou de demanda com pressão positiva tipo peça semifacial ou facial inteira	III
		Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Respiradores de fluxo contínuo tipo capuz ou capacete para operações de jateamento	III
	D.3.2. Proteção das vias respiratórias em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde (IPVS) e porcentagem de oxigênio menor ou igual a 12,5% ao nível do mar	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Para concentração de oxigênio menor ou igual a 12,5% De demanda com pressão positiva tipo peça facial inteira combinado com cilindro auxiliar	III
D.4. RESPIRADOR DE ADUÇÃO DE AR TIPO MÁSCARA AUTÔNOMA	Proteção das vias respiratórias:			
	D.4.1. Proteção das vias respiratórias em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde (IPVS) e porcentagem de oxigênio menor ou igual a 12,5% ao nível do mar	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Respiradores de circuito aberto de demanda com pressão positiva	III
	D.4.2. Proteção das vias respiratórias em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde (IPVS) e porcentagem de oxigênio menor ou igual a 12,5% ao nível do mar	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Respiradores de circuito fechado de demanda com pressão positiva	III

D.5. RESPIRADOR DE FUGA	D.5.1. Proteção das vias respiratórias contra agentes químicos (gases e vapores e/ou material particulado) em condições de escape de atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde	Anexo K do Anexo III-A desta Portaria	Respirador de fuga tipo bocal	III
<b>E - PROTEÇÃO DO TRONCO</b>				
E.1. VESTIMENTA PARA PROTEÇÃO DO TRONCO	Proteção do tronco contra:			
	E.1.1. Riscos de origem térmica (calor) e chamas	Anexo F + Apêndice VI do Anexo III-A desta Portaria	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos	II
		Anexo F + Apêndice VII do Anexo III-A desta Portaria	Soldagem ou processos similares	II
		Anexo F + Apêndice I do Anexo III-A desta Portaria	Arco elétrico	III
		Anexo F + Apêndice II do Anexo III-A desta Portaria	Fogo repentino	III
		Anexo F + Apêndice III do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndio de estruturas	III
		Anexo F + Apêndice IV do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndios florestais	III
	E.1.2. Riscos de origem térmica (frio)	Anexo F + Apêndice IX do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas iguais ou inferiores a -5 °C	II
		Anexo F + Apêndice VIII do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas acima de -5 °C	II
	E.1.3. Riscos de origem mecânica	Anexo F + Apêndice X do Anexo III-A desta Portaria	Agentes abrasivos e escoriantes	I
		Anexo F + Apêndice XII do Anexo III-A desta Portaria	Riscos provocados por cortes por impacto	II

			provocado por facas manuais	
		Anexo F + Apêndice XI do Anexo III-A desta Portaria	Vestimenta para motosserristas	III
	E.1.4. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria		II
	E.1.5. Riscos de origem química (agrotóxicos)	Anexo F + Apêndice XV do Anexo III-A desta Portaria		II
	E.1.6. Riscos de origem radioativa (radiação X)	Anexo F + Apêndice XIII do Anexo III-A desta Portaria		III
	E.1.7. Umidade proveniente de precipitação pluviométrica	Anexo F + Apêndice XVII do Anexo III-A desta Portaria		I
	E.1.8. Umidade proveniente de operações com uso de água	Anexo F + Apêndice XVI do Anexo III-A desta Portaria		I
E.2. COLETE A PROVA DE BALAS Nível I, II, II A, III, III A e IV	E.2.1. Proteção contra riscos de origem mecânica (à prova de impacto de projéteis de armas de fogo e/ou instrumentos perfurocortantes)	NIJ Standard 0101.04	Título de Registro, Apostilamento e Relatório Técnico Experimental ou Resultado de Avaliação Técnica ou certificado de conformidade, conforme art. 4º, § 4º, desta Portaria	III

#### F - PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES

F.1. LUVA	Proteção das mãos contra:			
	F.1.1. Agentes mecânicos	Anexo III desta Portaria	Para atividades de corte manual de cana-de-açúcar	II
	F.1.2. Agentes abrasivos e/ou escoriantes	EN 388 <sup>[1]</sup>		I
	F.1.2 Agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes			II
	F.1.3. Agentes cortantes e perfurantes	ISO 13999-1 ou ISO 13999-2	Contra cortes e golpes por facas manuais Para luvas em malha de aço e outros materiais alternativos	II
	F.1.4. Choques elétricos	Anexo B do Anexo III-A desta Portaria		III

	F.1.5. Agentes térmicos (calor e chamas)	EN 407		II
		EN 12477	Soldagem ou processos similares	II
		EN 659	Combate a incêndio	III
	F.1.6. Agentes térmicos (frio)	EN 511		II
	F.1.7. Agentes biológicos	Anexo D do Anexo III-A desta Portaria	Luva cirúrgica ou Luva de procedimentos não cirúrgicos, sob regime de vigilância sanitária  (Luvas: de borracha natural; de mistura de borracha natural e sintética; de borracha sintética; e de policloreto de vinila)	III
		ISO 374-5	Luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária –  Contra fungos e bactérias	II
			Luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária –  Contra fungos, bactérias e vírus	III
	F.1.8. Riscos de origem química	EN 374		II
	F.1.9. Vibrações	EN 388 + ISO 10819	Observar o item 2.6 e subitens deste Anexo	II
	F.1.10. Umidade proveniente de operações com uso de água	EN 388 + EN 374-2		I
	F.1.11. Radiações ionizantes (radiação X)	ABNT NBR IEC 61331- 1 + ABNT NBR IEC 61331-3  ou IEC 61331-1 + IEC 61331- 3		III
	F.1.12. Agentes mecânicos	ISO 11393-4	Luvas para motosserristas	III
F.2. CREME PROTETOR	F.2.1. Proteção dos membros superiores contra agentes químicos	Anexo L do Anexo III-A desta Portaria		II

F.3. MANGA	Proteção do braço e antebraço contra:			
	F.3.1. Choques elétricos	Anexo I do Anexo III-A desta Portaria		III
	F.3.2. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria		II
	F.3.3. Agentes abrasivos e/ou escoriantes	Anexo F + Apêndice X do Anexo III-A desta Portaria	Somente riscos mecânicos	I
	F.3.3. Agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes	Anexo F + Apêndice XII do Anexo III-A desta Portaria	Somente riscos mecânicos	II
	F.3.4. Umidade proveniente de operações com uso de água.	Anexo F + Apêndice XVI do Anexo III-A desta Portaria	Contra cortes e golpes por facas manuais	II
	F.3.5. Agentes Térmicos (calor e/ou chamas)	Anexo F + Apêndice VII do Anexo III-A desta Portaria	Para atividades de soldagem e processos similares	II
		Anexo F + Apêndice VI do Anexo III-A desta Portaria	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos	II
	F.3.6 Riscos de origem química (agrotóxicos)	Anexo F + Apêndice XV do Anexo III-A desta Portaria		II

#### G - PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES

G.1. CALÇADO	Proteção dos pés contra:			
	G.1.1. Agentes abrasivos e escoriantes (sem requisitos adicionais)	ABNT NBR ISO 20344 ABNT NBR ISO 20347 (ocupacional)		I
	G.1.1. Impactos de quedas de objetos sobre os artelhos; Agentes provenientes da energia elétrica; Agentes térmicos; Agentes abrasivos e escoriantes; Agentes cortantes e perfurantes; e Operações com uso de água	ABNT NBR ISO 20344 ABNT NBR ISO 20345 (de segurança); ou ABNT NBR ISO 20346 (de proteção); ou ABNT NBR ISO 20347 (ocupacional)	-	II

	G.1.2. Riscos de origem química	EN 13832-2 EN 13832-3	-	II
	G.1.3. Agentes térmicos (calor)	EN 15090	Para uso em combate ao fogo	III
		ISO 20349-1 ISO 20349-2	Riscos térmicos e salpicos de metal fundido	II
	G.1.4. Agentes provenientes da energia elétrica	ABNT NBR ISO 20345 ou ABNT NBR ISO 20346 ou ABNT NBR ISO 20347 + ABNT NBR 16603	Calçado isolante elétrico para trabalhos em instalações elétricas de baixa tensão até 500 V em ambiente seco	III
		ABNT NBR 16135 ou IEC 60895	Calçado para trabalho ao potencial	III
		BS EN 50321-1	Calçado Classe II (polimérico/elastômero) para proteção elétrica	III
	G.1.5. Agentes mecânicos	ISO 17249	Calçado para motosserristas	III
G.2. PERNEIRAS	Proteção da perna contra:			
	G.2.1. Agentes mecânicos	Anexo F + Apêndice XI do Anexo III-A desta Portaria	Perneiras para motosserristas	III
		Anexo F + Apêndice XI do Anexo III-A desta Portaria	Perneiras tipo polaina para motosserristas	III
	G.2.2. Agentes abrasivos e escoriantes	Anexo F + Apêndice X do Anexo III-A desta Portaria		I
	G.2.3. Agentes cortantes e perfurantes	Anexo F + Apêndice XII do Anexo III-A desta Portaria		II
	G.2.4. Agentes térmicos (calor)	Anexo F + Apêndice VI do Anexo III-A desta Portaria	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos	II
		Anexo F + Apêndice VII do Anexo III-A desta Portaria	Soldagem ou processos similares	II
	G.2.5. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria		II

	G.2.6. Riscos de origem química (agrotóxicos)	Anexo F + Apêndice XV do Anexo III-A desta Portaria		II
	G.2.7. Contra umidade proveniente de operações com uso de água	Anexo F + Apêndice XVI do Anexo III-A desta Portaria		I
G.3. CALÇA	Proteção das pernas contra:			
	G.3.1. Agentes mecânicos	Anexo F + Apêndice XI do Anexo III-A desta Portaria	Calça para motosserristas	III
		Anexo F + Apêndice XII do Anexo III-A desta Portaria	Riscos provocados por cortes por impacto provocado por facas manuais	II
		Anexo F + Apêndice X do Anexo III-A desta Portaria	Agentes abrasivos e escoriantes	I
	G.3.2. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria		II
	G.3.3. Riscos de origem química (agrotóxicos)	Anexo F + Apêndice XV do Anexo III-A desta Portaria		II
	G.3.4. Agentes térmicos (calor e chamas)	Anexo F + Apêndice VI do Anexo III-A desta Portaria	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos	II
		Anexo F + Apêndice VII do Anexo III-A desta Portaria	Soldagem ou processos similares	II
		Anexo F + Apêndice I do Anexo III-A desta Portaria	Arco elétrico	III
		Anexo F + Apêndice II do Anexo III-A desta Portaria	Fogo repentino	III
		Anexo F + Apêndice III do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndio de estruturas	III
		Anexo F + Apêndice IV do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndios florestais	III
	G.3.5. Agentes térmicos (frio)	Anexo F + Apêndice IX do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas iguais ou inferiores a -5 °C	II

		Anexo F + Apêndice VIII do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas acima de -5 °C	II
	G.3.6. Umidade proveniente de operações com uso de água.	Anexo F + Apêndice XVI do Anexo III-A desta Portaria		I
	G.3.7. Umidade proveniente de precipitação pluviométrica	Anexo F + Apêndice XVII do Anexo III-A desta Portaria		I

#### H - PROTEÇÃO DO CORPO INTEIRO

H.1. MACACÃO	Proteção do tronco e membros superiores e inferiores contra:			
	H.1.1. Agentes térmicos (calor)	Anexo F + Apêndice VII do Anexo III-A desta Portaria	Soldagem ou processos similares	II
		Anexo F + Apêndice VI do Anexo III-A desta Portaria	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos	II
		Anexo F + Apêndice I do Anexo III-A desta Portaria	Arco elétrico	III
		Anexo F + Apêndice II do Anexo III-A desta Portaria	Fogo repentino	III
		Anexo F + Apêndice III do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndio de estruturas	III
		Anexo F + Apêndice IV do Anexo III-A desta Portaria	Combate a incêndios florestais	III
	H.1.2. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria		II
	H.1.3. Riscos de origem química (agrotóxicos)	Anexo F + Apêndice XV do Anexo III-A desta Portaria		II
	H.1.4. Umidade proveniente de operações com uso de água	Anexo F + Apêndice XVI do Anexo III-A desta Portaria		I
	H.1.5. Umidade proveniente de precipitação pluviométrica	Anexo F + Apêndice XVII do Anexo III-A desta Portaria		I

	H.1.6. Agentes térmicos (frio)	Anexo F + Apêndice IX do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas iguais ou inferiores a -5 °C	II
		Anexo F + Apêndice VIII do Anexo III-A desta Portaria	Para temperaturas acima de -5 °C	II
H.2. VESTIMENTA DE CORPO INTEIRO	Proteção de todo o corpo contra:			
	H.2.1. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria	Tipos 3, 4, 5 e 6	II
	H.2.2. Riscos de origem química	Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria	Para vestimentas Tipo 1	III
		Anexo F + Apêndice XIV do Anexo III-A desta Portaria	Para vestimentas Tipo 2	III
	H.2.3. Riscos de origem química (agrotóxicos)	Anexo F + Apêndice XV do Anexo III-A desta Portaria		II
	H.2.4. Umidade proveniente de operações com água	Anexo F + Apêndice XVI do Anexo III-A desta Portaria		I
	H.2.5. Choques elétricos	Anexo J do Anexo III-A desta Portaria	Vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial	III
	H.2.6. Umidade proveniente de precipitação pluviométrica	Anexo F + Apêndice XVII do Anexo III-A desta Portaria		I

#### I - PROTEÇÃO CONTRA QUEDA COM DIFERENÇA DE NÍVEL

I -1. CINTURÃO DE SEGURANÇA	I -1.1. Quando utilizado com talabarte	Anexo C do Anexo III-A desta Portaria		III
	I -1.2. Quando utilizado com trava- quedas	Anexo C do Anexo III-A desta Portaria		III
	I -1.3. Quando utilizado com talabarte ou trava- quedas	Anexo C do Anexo III-A desta Portaria		III

[1] A norma exige os ensaios para todas as proteções. A separação aqui representada é apenas para fins de categorização.

## 2. Características técnicas específicas

2.1 EPI com dispositivos de regulagem devem oferecer mecanismos de fixação que impeçam sua alteração involuntária, após ajustados pelo trabalhador, observadas as condições previsíveis de utilização.

2.2 EPI destinados à proteção da face, olhos e vias respiratórias devem restringir o mínimo possível o campo visual e a visão do usuário.

2.3 EPI destinados à utilização em áreas classificadas devem ser concebidos e fabricados de tal modo que não possam originar arcos ou faíscas de origem elétrica, eletrostática ou resultantes do atrito, passíveis de inflamar uma mistura explosiva.

### EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL CONJUGADO

2.4 Todos os dispositivos de ligação, extensão ou complemento conexos a um EPI devem ser concebidos e fabricados de forma que não diminuam o nível de proteção do equipamento.

2.4.1 Os EPI conjugados, formados por calçado e vestimentas ou por luvas e vestimentas para proteção contra agentes meteorológicos, água e químicos, devem ter suas conexões e junções avaliadas de acordo com os requisitos estabelecidos no Anexo B da ISO 16602:2007.

2.4.1.1 Para os equipamentos especificados no item 2.4.1, os dispositivos de EPI conjugados devem oferecer proteção contra o mesmo risco.

### EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL CONTRA AGENTES TÉRMICOS

2.5 O EPI tipo vestimenta com desenho capuz ou balaclava de proteção contra os efeitos térmicos do arco elétrico deve ser submetido à avaliação do(s) tecido(s) de composição e do desempenho da vestimenta pronta.

2.5.1 Para vestimentas multicamadas, os relatórios devem especificar a ordem e a composição de cada uma das camadas.

2.5.1.1 O relatório de ensaio da vestimenta pronta, emitido em nome do fabricante de vestimentas para proteção contra agentes térmicos provenientes do arco elétrico, deve referenciar o número do relatório de avaliação do tecido de composição e o laboratório emissor, além de relatar a composição, o nome do fabricante e a gramatura do tecido, acrescido do valor de resistência ao arco elétrico (por exemplo, Arc Thermal Performance Value - ATPV).

2.5.1.1.1 O desempenho têxtil e os dados de composição e gramatura do tecido devem ser comprovados em relatório de ensaio emitido em nome do fabricante do tecido ou do fabricante da vestimenta pronta, segundo as normas técnicas especificadas neste Anexo.

2.5.2 O relatório de ensaio do equipamento conjugado formado por capuz tipo carrasco com lente e capacete para proteção contra agentes térmicos provenientes do arco elétrico deve conter o nome do fabricante do capacete, o nome do fabricante da lente e o nome do fabricante do tecido, acompanhado do respectivo valor de resistência ao arco elétrico (por exemplo, o ATPV).

2.5.3 O relatório de ensaio do equipamento conjugado formado por capacete e protetor facial para proteção contra os agentes térmicos provenientes do arco elétrico deve conter o nome do fabricante do capacete e o nome do fabricante do protetor facial.

2.5.4 Os equipamentos conjugados formados por capuz tipo carrasco com lente e capacete e por capacete e protetor facial, para proteção contra os agentes térmicos provenientes do arco elétrico, devem ser ensaiados de acordo com as ASTM 2178 + ANSI Z 87.1, ou alteração posterior.

2.5.4.1 Os ensaios laboratoriais referentes à ANSI Z 87.1 devem ser realizados em laboratórios nacionais acreditados pelo Inmetro ou que se enquadrem nas condições estabelecidas no art. 37.

2.5.5 A determinação da resistência ao arco elétrico (por exemplo, o ATPV), em caso de equipamentos de proteção contra os efeitos térmicos do arco elétrico e respectivos tecidos de composição avaliados segundo as ASTM F 2178 e ASTM F 1506, deve ser comprovada por relatórios de ensaio, de acordo com a ASTM F 1959.

2.5.6 Para equipamentos que incluam capuz tipo carrasco com lente e capuz tipo carrasco com protetor facial, para proteção contra agentes térmicos provenientes de soldagem ou processos similares e/ou contra agentes térmicos (calor e chamas), deverá ser comprovada a proteção de lentes/protetores faciais contra o mesmo risco.

#### EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL TIPO LUVA DE PROTEÇÃO CONTRA VIBRAÇÕES

2.6 As luvas de proteção contra vibração devem possuir na região dos dedos as mesmas características de atenuação que a da região da palma das mãos.

2.6.1 EPI destinados a proteger as mãos contra vibrações devem ter capacidade de atenuar frequências compreendidas entre 16 Hz e 1600 Hz, conforme definições da ISO 10819.

2.6.2 Os ensaios laboratoriais das luvas para proteção contra vibrações referentes às ISO 21420 e EN 388 deverão ser realizados em laboratórios nacionais acreditados pelo Inmetro ou que se enquadrem nas condições estabelecidas no art. 37.

#### 3. Requisitos documentais para EPI avaliados por relatório de ensaio

3.1. Os laboratórios de ensaio responsáveis pela avaliação de EPI devem avaliar o equipamento com os seguintes documentos, observando-se os critérios estabelecidos nas respectivas normas técnicas de ensaio ou, na ausência de previsão de critérios nesses documentos, segundo os parâmetros estabelecidos nesta Portaria:

- a) manual de instruções;
- b) embalagem; e
- c) documentação de importação do equipamento (Declaração de Importação ou Certificado de Origem), a fim de resguardar a origem do equipamento.

3.1.1 No caso de ensaio para emissão de Certificado de Aprovação em que o importador ainda não tenha a documentação de importação do EPI referida neste item, pode ser apresentada declaração emitida pelo fabricante estrangeiro atestando a origem do equipamento ou fatura comercial com indicação do país de origem da mercadoria.

3.1.2 Em caso de EPI conjugado, cujos dispositivos são fabricados por empresas distintas, o fabricante ou importador deve apresentar ao laboratório de ensaio declaração emitida, há menos de dois anos, pelo detentor do Certificado de Aprovação do equipamento que será conjugado com o equipamento do requerente, autorizando a utilização do seu dispositivo para a fabricação do equipamento conjugado.

3.1.3 Em caso de adoção de marca comercial como identificação do fabricante ou importador do EPI, deve ser apresentado o instrumento de propriedade de marca ao laboratório de ensaio responsável pela avaliação do EPI.

3.2 Os EPI devem ser ensaiados na cor de maior produção assim definida pelo fabricante ou importador por ocasião do teste, salvo quando houver disposição contrária específica na norma técnica de ensaio aplicável e no caso dos seguintes equipamentos que devem observar:

- a) óculos de segurança, protetor facial e máscara de solda - ensaio em todas as cores de lentes;
- b) calçados - ensaio em todas as cores; e
- c) luvas - ensaio em todas as cores.

3.2.1 Para os EPI ensaiados apenas na cor de maior produção nos termos do item 3.2, é responsabilidade do fabricante ou importador garantir, no mínimo, o desempenho da cor ensaiada para as demais cores comercializadas.

3.3 O manual de instruções do EPI deve ser elaborado em língua portuguesa e apresentar o conteúdo exigido na norma técnica aplicável ao ensaio do equipamento.

3.3.1 Em caso de ausência de parâmetros na norma técnica aplicável, o manual de instruções deverá conter:

- a) descrição completa do EPI;
- b) indicação da proteção que o EPI oferece;
- c) instruções sobre o uso, armazenamento, limpeza, higienização e manutenção corretos;
- d) restrições e limitações do equipamento;
- e) prazo de validade ou periodicidade de substituição de todo ou das partes do EPI que sofram deterioração com o uso;
- f) acessórios existentes e suas características;
- g) forma apropriada para guarda e transporte;
- h) declaração do fabricante ou importador de que o equipamento não contém substâncias conhecidas ou suspeitas de provocar danos ao usuário e/ou declaração de presença de substâncias alergênicas;
- i) os tempos máximos de uso em função da concentração/intensidade do agente de risco, sempre que tal informação seja necessária para garantir a proteção especificada para o equipamento;
- j) incompatibilidade com outros EPI passíveis de serem usados simultaneamente; e
- k) possibilidade de alteração das características, da eficácia ou do nível de proteção do EPI quando exposto a determinadas condições ambientais (exposição ao frio, calor, produtos químicos, entre outros) ou em função de higienização.

3.4 O relatório de ensaio, emitido por laboratório de ensaio, deve conter, no mínimo:

- a) dados do fabricante ou importador com informação de razão social, CNPJ e endereço;
- b) em caso de EPI importado, os dados do fabricante estrangeiro e o país de origem do equipamento, conforme indicado no respectivo documento de importação;
- c) classificação do equipamento ensaiado, conforme Anexo I da Norma Regulamentadora nº 6;
- d) norma técnica de ensaio aplicável, inclusive a versão adotada;
- e) descrição do equipamento ensaiado, elaborada pelo próprio laboratório;
- f) indicação dos tamanhos e cores do EPI, conforme ensaios realizados;
- g) referência (nome ou código) inequívoca do equipamento informada pelo fabricante ou importador;
- h) fotografias nítidas e coloridas do equipamento e do local de marcação das informações obrigatórias do item 6.9.3 da Norma Regulamentadora nº 6;
- i) indicação do local de marcação das informações obrigatórias do item 6.9.3 da Norma Regulamentadora nº 6, bem como indicação de avaliação das marcações exigidas pela norma técnica aplicável;
- j) indicação de avaliação do item 3.1 deste Anexo, atestando sua conformidade;
- k) resultados que expressem todos os valores obtidos para cada amostra do equipamento nos ensaios previstos pela norma aplicável;
- l) conclusão que ateste o ensaio da amostra nos termos da norma técnica de ensaio aplicável; e

m) data e assinatura do responsável técnico ou do respectivo signatário autorizado.

3.4.1 A conclusão do relatório de ensaio deve, ainda, indicar, quando aplicável, as não conformidades constatadas durante a avaliação do equipamento, inclusive no que tange às marcações referidas na alínea "i".

3.4.2 Para elaboração do relatório de ensaio, além dos demais requisitos legais aplicáveis, os laboratórios devem observar que:

a) a descrição do EPI deve restringir-se à forma construtiva, desenho, matéria-prima, materiais, componentes ou partes do equipamento, não devendo constar características ou adjetivos subjetivos que não possam ser comprovados por meio de requisitos normativos; e

b) nos termos da ISO IEC 17025, não é permitida a transferência do resultado de ensaio de uma amostra de equipamento para outras distintas, ainda que fabricadas com o mesmo material ou matéria-prima.

3.5 A documentação recebida pelo laboratório de ensaio, para fins de avaliação de EPI, deverá ser arquivada pelo prazo de dez anos, em meio físico ou digital.

#### 4. Requisitos de marcação

4.1 Todo EPI deverá apresentar, em caracteres indeléveis, legíveis e visíveis, o nome comercial da empresa fabricante, o lote de fabricação e o número do Certificado de Aprovação ou, no caso de EPI importado, o nome do importador, o lote de fabricação e o número do Certificado de Aprovação.

4.1.1 O lote de fabricação deve permitir a rastreabilidade do EPI.

4.2 A data de fabricação do EPI deve ser marcada conforme a norma técnica de ensaio aplicável ou, na ausência de parâmetros, de forma indelével e legível, em cada exemplar ou componente do equipamento.

4.2.1 A data de fabricação do EPI deve expressar, no mínimo, o mês e o ano de fabricação do equipamento.

4.2.2 Se, tecnicamente, não for possível a marcação em cada EPI, o fabricante ou importador deve informar a data de fabricação na embalagem do equipamento.

4.3 Para fins desta Portaria, será considerado como nome comercial da empresa a razão social ou o nome fantasia, que conste no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica - CNPJ, emitido pela Receita Federal do Brasil ou, ainda, marca registrada da qual o fabricante ou importador do EPI seja o detentor.

4.4 Os laboratórios de ensaio devem verificar nas amostras analisadas as marcações obrigatórias previstas nesta Portaria, além daquelas previstas nas normas técnicas de ensaio aplicáveis.

#### ANEXO II

#### **ANEXO III - REGULAMENTO TÉCNICO QUE ESTABELECE OS REQUISITOS MÍNIMOS DE IDENTIDADE E DESEMPENHO APLICÁVEL A LUVAS DE SEGURANÇA UTILIZADAS NA ATIVIDADE DE CORTE MANUAL DE CANA-DE-AÇÚCAR**

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO

1. OBJETIVO

2. DEFINIÇÃO

3. REFERÊNCIAS

4. REQUISITOS GERAIS - DESENHO DA LUVA

4.1 Desenho e construção da luva - Geral

4.2 Cuidados com costuras, material sobressalente e uso de materiais duros

4.3 Identificação da luva da mão da cana e da mão do facão

4.4 Designação de tamanhos

5. DESTREZA

6. TRANSMISSÃO DO VAPOR DE ÁGUA OU ABSORÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA

7. INOCUIDADE

7.1 Generalidades

7.2 Determinação do valor do pH

7.3 Determinação do teor de cromo VI

8. LIMPEZA / LAVAGEM / HIGIENIZAÇÃO

9. RESISTÊNCIA À ABRASÃO

10. RESISTÊNCIA AO CORTE

11. RESISTÊNCIA AO RASGAMENTO

12. RESISTÊNCIA À PERFURAÇÃO

13. RESISTÊNCIA AO DESLIZAMENTO DO FACÃO

14. MÉTODOS DE ENSAIO

14.1 Amostragem

14.2 Pré-tratamento

14.3 Condicionamento

14.4 Medição e dimensões da mão e da luva

14.5 Método de ensaio para determinar o coeficiente de atrito entre a luva e o cabo do facão

15. MARCAÇÃO

15.1 Marcação da luva

15.2 Marcação da embalagem ou folheto explicativo ANEXO A (Informativo)

A.1 Recomendação prática para melhor definição de tamanho da luva e levantamento dos tamanhos das mãos de uma população para facilitar a aquisição de luvas

A.2 Influência das luvas de proteção na força de preensão da mão

A.3 Corte por impacto

A.4 A influência do ambiente de trabalho no desempenho das luvas de proteção

## INTRODUÇÃO

Este Regulamento foi concebido para estabelecer requisitos e métodos de ensaios para as luvas de proteção utilizadas na atividade de corte manual de cana-de-açúcar, devido ainda não existir normatização específica para esse produto.

Atualmente estão sendo utilizadas para a certificação desses produtos as normas europeias ISO 21420 (Requisitos gerais para luvas de proteção) e EN 388 (Luvas de proteção contra riscos mecânicos).

Tais normas estabelecem níveis de desempenho para alguns requisitos mecânicos, tais como abrasão, corte, rasgamento e perfuração. No entanto, esses níveis são baseados nos resultados alcançados pelos ensaios nas luvas, não se estabelecendo requisitos mínimos para cada um dos parâmetros ensaiados. Além disso, existem características próprias da atividade que exigem outros requisitos que são objeto deste Regulamento Técnico.

Nesta primeira versão não foi possível estabelecer todos os requisitos pertinentes à atividade do corte de cana-de-açúcar em razão da falta de normas ou procedimentos específicos para alguns tipos de ensaios. Existem fatores que ainda demandam estudos para o estabelecimento de requisitos técnicos, tais como a proteção contra um eventual corte por impacto, a influência do ambiente de trabalho, com presença do melaço de cana, poeira, fuligem, e a influência do processo de lavagem da luva após a jornada de trabalho sobre seu desempenho e durabilidade. Estes assuntos são citados no Anexo A (Informativo), que também possui outras recomendações e esclarecimentos aos fabricantes e/ou importadores e usuários.

O texto deste Regulamento Técnico poderá ser aproveitado em fóruns de normalização, como a Associação Brasileira de Normas Técnicas-ABNT, onde participam todos os atores da comunidade envolvida (fabricantes, empregadores, usuários, laboratórios, instituições e outros interessados), visando ao desenvolvimento de norma técnica para luva utilizada em corte manual de cana-de-açúcar.

## 1. OBJETIVO

Fixar os requisitos mínimos de identidade e desempenho para as luvas utilizadas na atividade de corte manual de cana-de-açúcar, identificando os aspectos relevantes para a concepção e construção das luvas de proteção, resistência dos materiais utilizados, inocuidade, marcação e informação a ser fornecida pelo fabricante e/ou importador, com a finalidade de garantir um produto seguro e eficaz quanto à finalidade a que se propõe.

## 2. DEFINIÇÃO

Para efeito deste Regulamento são adotadas as seguintes definições:



**Figura 1 - Definição de mão, dorso e palma**

### MÃO

Parte do corpo desde a ponta do dedo médio até o pulso.

### LUVA DE PROTEÇÃO

Equipamento de Proteção Individual - EPI com características que buscam conferir proteção à mão do usuário contra riscos existentes durante a atividade que executa e dos que possam advir de acidentes ou minimizar a ação nociva de agentes externos durante o uso. Pode, adicionalmente, proteger parte do antebraço e braço.

## **LUVA DE PROTEÇÃO PARA CORTE MANUAL DE CANA- DE-AÇÚCAR**

Luva com características que visam à proteção contra riscos existentes na atividade específica de corte manual da cana-de-açúcar e que atende a todos os requisitos deste Regulamento Técnico.

### **PALMA DA LUVA**

Parte da luva que cobre a palma da mão, isto é, desde o pulso até a base dos dedos.

### **DORSO DA LUVA**

Parte da luva que cobre o dorso da mão, isto é, desde o pulso até a base dos dedos.

### **COURO**

Couro ou pele curtida contra o apodrecimento.

### **DESTREZA**

Habilidade de manuseio para executar uma tarefa.

### **RISCO**

Probabilidade de uma situação causar algum dano à saúde do corpo humano.

### **NÍVEL DE DESEMPENHO**

Número que designa um valor dentro de uma faixa para determinar o desempenho da luva, que é estabelecido conforme resultado de ensaio técnico. O nível de desempenho é fixado pelo resultado do ensaio correspondente, realizando-se este de acordo com a norma específica. Um valor maior corresponde a um melhor desempenho.

Os níveis de desempenho são baseados em ensaios realizados em laboratório e podem não refletir necessariamente as condições do local de trabalho.

## **3. REFERÊNCIAS**

Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para as referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento, incluindo as emendas existentes.

3.1 BS EN 388:2016+A1:2018, *Protective gloves against mechanical risks*.

3.2 ISO 21420:2020+A1:2022, *Protective gloves - General requirements and test methods*.

3.3 EN ISO 13997, *Protective clothing - Mechanical properties - Determination of resistance to cutting by sharp objects* (ISO 13997:1999).

3.4 ISO 17075-1:2017 ou ISO 17075-2:2017, *Leather - Chemical determination of chromium (VI) content in leather*.

3.5 ISO 4045:2018, *Leather - Chemical tests - Determination of pH and difference figure*.

3.6 ISO 3071:2020, *Textiles - Determination of pH of aqueous extract*.

3.7 ABNT NBR NM ISO 3758:2013, *Têsteis - Códigos de cuidado usando símbolos*.

3.8 Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6) - *Equipamentos de Proteção Individual - EPI*.

## **4. REQUISITOS GERAIS - DESENHO DA LUVA**

### **4.1 Desenho e construção da luva - Geral**

4.1.1 A luva de proteção deve ser projetada e fabricada de modo que, nas condições previsíveis de uso a que se destina, o usuário possa realizar a atividade de maneira normal, enquanto desfruta de apropriado nível de proteção.

4.1.2 O uso da luva não deve forçar o trabalhador a fazer esforços adicionais para segurar o objeto que ele manipula, a fim de evitar o surgimento de dor, desconforto e até mesmo problemas musculoesqueléticos.

4.1.3 A luva da mão da cana deve apresentar os níveis de desempenho mínimos estabelecidos neste Regulamento para o material do dorso da luva, quanto à resistência ao corte estabelecida no item 10 deste Regulamento Técnico.

#### 4.2 Cuidados com costuras, material sobressalente e uso de materiais duros

4.2.1 A luva não deve ter costuras externas ou material sobressalente na palma da mão, de forma a não dificultar o manuseio do facão, da cana ou outros objetos. As luvas que possuírem pigmentos ou materiais injetados na palma da mão, para aumentar a aderência com o material manipulado, não devem exigir do trabalhador esforços adicionais para segurar o material que ele manipula.

4.2.2 A luva deve ter acabamento de costuras internas de forma que não existam protuberâncias que lesionem as mãos. Quando utilizado o couro, este deve apresentar chanfração zero, ou seja, chanfros que apresentem ângulos que proporcionem espessura zero nas bordas.

4.2.3 Devem-se ter cuidados especiais com a utilização de materiais duros, como os elastoméricos, poliméricos e metais, tais como fios de aço, cabos de aço, arame, ilhoses e outros, que normalmente são utilizados para proteger contra o impacto do facão. Os metais utilizados não devem impedir ou dificultar o movimento da mão e dos dedos. Quando a luva, em sua construção original, possuir estes materiais, no caso de desgaste ou desprendimento destes, a luva deve ser substituída de imediato.

4.2.4 Os materiais duros, quando existentes, além de não dificultar o movimento, deverão ser firmemente anexados à luva, de tal forma que não se soltem durante o uso. A forma como são presos também não deverá permitir que arestas, pontas ou bordas penetrem ou machuquem a mão do usuário quando a luva for flexionada durante o uso. Quando a luva, em sua construção original, possuir estes materiais, no caso de desgaste ou desprendimento destes, a luva deve ser substituída de imediato.

#### 4.3 Identificação da luva da mão da cana e da mão do facão

4.3.1 Na atividade de corte de cana-de-açúcar as funções das mãos esquerda e direita são diferentes. A tabela 1 apresenta as funções das mãos esquerda e direita para pessoas destras e canhotas.

Tabela 1 - Funções das mãos

	Destro	Canhoto
Mão direita	Segura o facão - Mão do facão	Segura a cana - Mão da cana
Mão esquerda	Segura o facão - Mão do facão	Segura o facão - Mão do facão

4.3.2 O desenho e os materiais utilizados para fabricação das luvas podem ser iguais para as duas mãos. Podem também existir luvas ambidestras, ou seja, a face palmar é igual ao dorso e a luva é plana, não anatômica. Nesse modelo as luvas podem ser utilizadas tanto na mão esquerda quanto na mão direita, não havendo a necessidade de identificar qual a luva para a mão do facão e qual a luva para a mão da cana.

4.3.3 Podem existir modelos de luvas que levam em consideração as diferentes funções das mãos esquerda e direita. Assim, se a concepção do desenho e/ou materiais utilizados forem diferentes para as mãos esquerda e direita, o fabricante e/ou importador deve disponibilizar duas formas de fornecimento para esses modelos de luvas, devendo identificar cada peça da luva de acordo com a Tabela 2, abaixo. A identificação deverá ser aplicada no dorso ou na etiqueta da luva, de forma

indelével e legível, com a utilização, no mínimo, da fonte arial, tamanho 12. A identificação, preferencialmente, deverá ser colocada junto à numeração da luva, como, por exemplo, uma luva tamanho 9, mão do facão para canhoto: "9 FC".

Tabela 2 - Formas de disponibilização e de identificação das luvas de diferentes concepções de desenho

Luva para destro		Luva para canhoto	
Função da mão	Identificação	Função da mão	Identificação
Luva do facão - mão direta	"F" ou "Facão"	Luva do facão - mão esquerda	"CC" ou "Cana - Canhoto"
Luva da cana - mão esquerda	"C" ou "Cana"	Luva da cana - mão direita	"CC" ou "Cana - Canhoto"

#### 4.4 Designação de tamanhos

4.4.1 O fabricante e/ou importador da luva de proteção deve considerar que a população usuária das luvas de proteção para corte de cana-de-açúcar é composta de homens e mulheres de diferentes tamanhos de mãos, devendo, portanto, disponibilizar ao menos os tamanhos de luvas identificados na Tabela 3, que são do tamanho seis ao onze. Outros tamanhos, como, por exemplo, a utilização de meio-pontos, também poderão ser disponibilizados.

4.4.2 O tamanho da luva é determinado em função do tamanho da mão. O fabricante é quem deverá designar o tamanho da luva e considerar os materiais utilizados para a fabricação. Não existem dimensões pré-determinadas das luvas em função do tamanho, somente o comprimento total mínimo é estabelecido. Se a luva for fabricada, por exemplo, com um material com elasticidade, a dimensão da luva será menor do que outra do mesmo tamanho de um material que não possui elasticidade.

4.4.3 Este Regulamento Técnico aborda no Anexo A - Informativo - aspectos que podem ser considerados pelas empresas na compra de um lote de luvas de proteção.

4.4.4 Para a medição do tamanho das mãos, são consideradas duas medidas principais, conforme estabelecido no subitem 14.4, quais sejam: a) circunferência da mão e b) comprimento, ou seja, a distância entre o pulso e a ponta do dedo médio. Na Tabela 3 estão definidos seis tamanhos de mão, de acordo com estudos antropométricos efetuados em diferentes países. Os meios tamanhos podem ser obtidos por interpolação entre os tamanhos inteiros.

Tabela 3 - Tamanho da mão

Tamanho da mão <sup>1</sup>	Circunferência da mão (mm)	Comprimento(mm)
6	152	160
7	178	171
8	203	182
9	229	192
10	254	204
11	279	215

<sup>1</sup>Este código é a especificação convencional do tamanho da mão, correspondendo à circunferência da mão expressa em polegadas.

O tamanho exato da mão será:

- Se for medida em milímetros: Tamanho = Circunferência da mão ÷ 25,4

- Se for medida em centímetros: Tamanho = Circunferência da mão ÷ 2,54

Deve-se aproximar o valor sempre para cima (Ex.: o valor 8,32 deverá ser aproximado para 8,5 (se for usado meio-ponto) ou 9 (se for usado ponto inteiro).

Fator de transformação: 1 polegada = 25,4mm = 2,54cm

4.4.5 Os tamanhos das luvas estão definidos de acordo com os tamanhos das mãos que as vão utilizar. Na Tabela 4, abaixo, estão indicados seis tamanhos de luvas de proteção. Os meios tamanhos podem ser obtidos por interpolação entre os tamanhos inteiros.

Tabela 4 - Tamanho da luva

Tamanho da luva	Correspondência	Comprimento mínimo da luva (de acordo com o subitem 14.4) (mm)
6	Tamanho de mão 6	220
7	Tamanho de mão 7	230
8	Tamanho de mão 8	240
9	Tamanho de mão 9	250
10	Tamanho de mão 10	260
11	Tamanho de mão 11	270

*Nota: Os tamanhos reais das luvas serão determinados pelo fabricante tendo em conta o comportamento do material da luva e o objetivo da sua utilização.*

4.4.6 É possível também a utilização de meios tamanhos, como, por exemplo, 6,5; 7,5; 11,5. As dimensões dos meios pontos das Tabelas 3 e 4 são obtidas por interpolação dos valores de pontos inteiros.

4.4.7 O fabricante e/ou importador ou o fornecedor deverão disponibilizar para venda pelo menos os tamanhos de 6 a 11. A informação da disponibilidade da numeração fabricada deverá ser esclarecida na embalagem da luva, assunto abordado no subitem 15.2.1, alínea "c".

## 5. DESTREZA

5.1 A principal função das luvas de proteção para a atividade de corte de manual de cana-de- açúcar consiste em oferecer proteção ao usuário no manuseio do facão e da cana. Os usuários das luvas de proteção para o corte manual de cana-de-açúcar desempenham outras atividades com as mãos, tais como amolar o facão, cortar a cana, organizar a cana cortada em eitos ou leiras, se a cana for queimada, ou limpar as folhas da cana, se a cana for crua ou na palha, atividades estas que exigem um grau de destreza para as mãos, isto é, exigem uma capacidade de segurar os objetos. Ao segurar o facão é importante a pressão, tanto da face palmar quanto das superfícies dos dedos sobre o cabo da ferramenta, no sentido de segurá-la firmemente.

A função de segurar a cana durante o corte ou quando está sendo juntada exige uma destreza um pouco menor.

5.2 A destreza está relacionada a vários fatores como, por exemplo, aos materiais utilizados, a espessura do material da luva, a elasticidade e a capacidade de deformabilidade.

5.3 As luvas de proteção para o corte manual de cana-de-açúcar, quando ensaiadas de acordo com o subitem 6.2 da norma ISO 21420, deverão apresentar resultado de nível de desempenho, quanto ao ensaio de destreza de, no mínimo, dois.

5.4 Os desempenhos devem ser avaliados de acordo com a Tabela 5.

Tabela 5 - Níveis de desempenho - ensaio de destreza do dedo

Nível de desempenho	Menor diâmetro dos pinos de acordo com as condições do ensaio(mm)
1	11
2	9,5
3	8
4	6,5
5	5

## 6. TRANSMISSÃO DO VAPOR DE ÁGUA OU ABSORÇÃO DE VAPOR DE ÁGUA

6.1 A atividade de corte de cana-de-açúcar no Brasil, em geral, é realizada sob forte exposição ao calor, sujeitando os usuários à transpiração e ao surgimento de suor nas mãos. Dessa forma, torna-se necessário que os materiais utilizados para a confecção da luva permitam a transpiração.

6.2 Quando ensaiadas de acordo com o disposto no subitem 6.3 da norma ISO 21420, as luvas devem permitir a transmissão de vapor de água de, no mínimo,  $5\text{mg}/(\text{cm}^2\cdot\text{h})$  para couro e, no máximo,  $30\text{m}^2\text{Pa}/\text{W}$  para materiais têxteis.

6.3 No caso de uso de materiais que inibam ou excluam a transmissão de vapor de água, o material interno ou o lado interno da luva deverá permitir a absorção do suor e sua posterior dessorção ou secagem, quando o trabalhador tirar a luva.

6.4 Quando não for atingida a transmissão de vapor de água de  $5\text{mg}/(\text{cm}^2\cdot\text{h})$  para couro, deve-se realizar o ensaio, em amostra de luva nova, de absorção de vapor de água, conforme disposto no subitem 6.4 da norma ISO 21420, devendo a luva ter uma absorção de vapor de água de, no mínimo,  $8\text{mg}/\text{cm}^2$  no período de 8 horas.

## 7. INOCUIDADE

### 7.1 Generalidades

7.1.1 As luvas de proteção são concebidas e fabricadas para proteger quando usadas de acordo com as instruções do fabricante, sem qualquer prejuízo do usuário.

7.1.2 Os materiais das luvas, os produtos, as substâncias incorporadas, as costuras e, particularmente, as partes da luva que estão em contato com o usuário, não devem prejudicar a saúde ou a higiene deste. O fabricante e/ou importador deve especificar todas as substâncias contidas na luva que possam causar reações alérgicas (ver o subitem 15.2.1, alínea "g"). Uma das consequências de se trabalhar em contato com materiais de luvas altamente ácidos ou altamente alcalinos é o aparecimento de dermatites de contato, irritações e alergias na pele.

7.1.3 Por outro lado, o uso de materiais que contenham substâncias restritivas, tais como o couro, que apresenta cromo VI, substância esta cancerígena, deve ser evitado, pois, com o tempo, podem prejudicar seriamente a saúde do trabalhador que entra em contato com o material da luva.

### 7.2 Determinação do valor do pH

7.2.1 O valor do pH para todas as luvas deve estar o mais próximo possível de um pH neutro. O valor do pH para todas as luvas deve ser maior que 3,5 e menor que 9,5. A determinação do pH deve ser de acordo com a norma ISO 4045, para luvas em couro, e de acordo com a norma ISO 3071, para material têxtil. Deve ser aplicado o seguinte:

- a) a peça a ensaiar deve ser cortada da área da palma da luva. Se outras partes da luva forem feitas de materiais diferentes, então, cada material deve ser ensaiado separadamente;
- b) se as luvas forem feitas com mais de uma camada, todas as camadas devem ser ensaiadas em conjunto; e
- c) se a amostra contém couro, então deve ser usada a ISO 4045.

### 7.3 Determinação do teor de cromo VI

7.3.1 O teor de cromo VI em luvas de couro deve ser mais baixo do que o limite de detecção, de acordo com o método de ensaio descrito na norma ISO 17075-1 ou ISO 17075-2. Devem ser retiradas, pelo menos, duas amostras de diferentes luvas para cada tipo de couro.

7.3.2 Se a luva for feita de diversos tipos de couro, que estejam ou não em contato com a pele, o ensaio deve ser efetuado em cada uma das variedades. O valor mais elevado deve ser considerado como o resultado final.

## 8. LIMPEZA / LAVAGEM / HIGIENIZAÇÃO

8.1 A luva de proteção para o corte manual de cana-de-açúcar, em regra, necessita passar por processo de limpeza entre os turnos de trabalho, devido ao acúmulo, durante a atividade, de poeira, fuligem e melaço da cana.

8.2 O usuário da luva de proteção, ou seja, o cortador, deverá ser informado sobre as instruções de limpeza e de conservação das luvas. A etiqueta, a embalagem em contato direto com a luva ou o folheto explicativo deverá informar qual o procedimento a ser adotado para a limpeza das luvas.

8.3 Das informações fornecidas aos usuários deve constar pelo menos uma das seguintes opções:

- a) que a luva não deve ser lavada;
- b) o processo de limpeza simples, que inclui as ações mecânicas como limpar com pano seco ou úmido, escovar, e outras ações, excluindo a utilização de água, vapor e materiais de limpeza. Neste caso, descrever os processos a serem utilizados e também descrever que a luva não deve ser lavada;
- c) o processo de lavagem ou outra forma de higienização, que inclui o uso de água, produtos de limpeza, vapor, mudança de temperatura, como autoclave em processo de higienização, ou outros processos que podem afetar o desempenho das luvas.

8.4 O processo de limpeza não deverá afetar os requisitos de inocuidade, conforto e proteção da luva. Também não deverá proporcionar alteração dimensional e mudança de configuração da luva.

8.5 Caso constar, na informação a ser repassada ao usuário final, instruções conforme as alíneas "a" ou "b" do subitem 8.3, os ensaios exigidos neste Regulamento Técnico devem ser executados em amostras de luvas novas. Contudo, caso o processo de limpeza seja o definido na alínea "c" do subitem 8.3, as instruções devem ser detalhadamente especificadas, evitando-se termos genéricos, tais como "lavar à máquina", sem estabelecer maiores detalhes, como os produtos de limpeza a serem utilizados, a rotação da máquina e a temperatura da água. Deve ser estabelecido também o número máximo de ciclos de lavagem/limpeza que a luva pode sofrer durante a sua vida útil. Nesse caso, as luvas devem ser pré-tratadas antes da realização dos ensaios referentes aos requisitos previstos nos itens 9 a 13, obedecendo ao explicitado no subitem 14.2 e com as instruções constantes no subitem 15.2.1, alínea "i", todos deste Regulamento Técnico.

## 9. RESISTÊNCIA À ABRASÃO

9.1 Durante a atividade do corte de cana-de-açúcar, o cortador está exposto ao contato com materiais abrasivos, tais como a palha da cana. O ato de pegar, juntar e soltar a cana, manusear e amolar o facão e realizar outras atividades incorre em abrasão da luva contra outros materiais.

9.2 A resistência à abrasão na face palmar, incluindo palma e dedos, da luva da cana e da luva do facão deverá apresentar nível de desempenho mínimo de 2 (dois), quando ensaiadas de acordo com o disposto no subitem 6.1 da norma EN 388.

9.3 Quando houver mais de uma camada de materiais, estes deverão ser testados juntos.

## 10. RESISTÊNCIA AO CORTE

10.1 Os materiais da palma e do dorso da luva da cana devem apresentar proteção mínima contra eventual corte por farpas da cana, arame, pedaços de madeira, e também pelo contato com a palha da cana ou o contato com animais peçonhentos.

10.2 Os materiais da palma da mão deverão apresentar nível de desempenho mínimo de dois, quando ensaiados de acordo com o disposto no subitem 6.2 da norma EN 388. Se a concepção de desenho da luva da mão da cana for diferente da luva da mão do facão, ambas as luvas devem ser ensaiadas.

10.3 Os materiais do dorso da luva da cana devem apresentar nível de desempenho mínimo 2 (dois). Quando existir mais de uma camada de materiais, estes deverão ser ensaiados juntos.

10.4 O requisito de corte, conforme citado neste Regulamento e baseado na norma EN 388, não deve ser relacionado com o uso do facão, que pode provocar um corte por impacto (ver maiores detalhes no Anexo A).

## 11. RESISTÊNCIA AO RASGAMENTO

11.1 A atividade de corte de cana-de-açúcar exige contato mecânico com a cana, pedaços de pau, pedras, animais peçonhentos e outros materiais que podem provocar um corte inicial na luva de proteção. O material da luva deverá resistir à propagação destes cortes, impedindo o rasgamento da luva.

11.2 Os materiais da face palmar da mão da cana e da mão do facão devem apresentar nível de desempenho mínimo de três, quando ensaiados de acordo com o disposto no subitem 6.4 da norma EN 388.

## 12. RESISTÊNCIA À PERFURAÇÃO

12.1 A atividade de corte de cana-de-açúcar exige contato mecânico com pontas de cascas de cana, pedaços de pau, pedras pontiagudas, animais peçonhentos e outros materiais que podem provocar perfuração da luva de proteção. O material da luva deverá resistir à penetração de materiais estranhos.

12.2 Os materiais da face palmar da mão da cana, deverá apresentar nível de desempenho mínimo de 3 (três), quando ensaiados de acordo com o disposto no subitem 6.5 da norma EN 388.

## 13. RESISTÊNCIA AO DESLIZAMENTO DO FACÃO

13.1 O corte de cana exige que a ferramenta utilizada, o facão, seja firmemente segurada pela mão do facão, de tal forma a permitir que a força do cortador seja totalmente aplicada no corte da cana. A

luva de proteção deverá proporcionar firmeza suficiente para que o facão não escorregue ou deslize da mão.

13.2 Deverá ser relatado o valor do coeficiente de atrito estático da luva da mão do facão, quando ensaiada de acordo com o disposto no subitem 14.5 deste Regulamento Técnico.

## 14. MÉTODOS DE ENSAIO

### 14.1 Amostragem

14.1.1 O número de amostras a serem ensaiadas é definido nos procedimentos de ensaios das normas citadas nos itens específicos dos requisitos, itens 9 ao 13, ou nos procedimentos a seguir.

Deverão ser utilizadas luvas de todos os tamanhos fabricados.

14.1.2 Quando for aplicável, as luvas deverão ser pré-tratadas, conforme disposto no subitem 14.2, antes da retirada dos corpos-de-prova.

Os corpos-de-prova devem ser retirados de luvas de todos os tamanhos fabricados. As dimensões e a quantidade dos corpos-de-prova são descritas nos procedimentos ou nas normas de ensaios específicas.

### 14.2 Pré-tratamento

14.2.1 As luvas que apresentarem instruções de limpeza, conforme disposto na alínea "c" do subitem 8.3, deverão ser pré-tratadas através da realização de lavagem/limpeza, de acordo com as instruções que devem ser disponibilizadas ao usuário, na forma disposta no subitem 15.2.1, alínea "i". Esse pré-tratamento deverá ser realizado nas luvas de onde serão retirados corpos-de-prova para realização dos ensaios que determinam os requisitos citados nos itens 9 ao 13 (abrasão, corte, rasgamento, perfuração e resistência ao deslizamento).

14.2.2 O número máximo de ciclos de lavagem/limpeza que a luva poderá sofrer durante sua vida útil deverá ser determinado nas instruções ao usuário. Quando este número de ciclos for menor que cinco, durante o pré-tratamento, a luva deve ser lavada/limpa com o número de ciclos estabelecido nas instruções do fabricante.

14.2.3 Caso o número máximo de ciclos recomendado for igual ou maior a cinco lavagens, durante o pré-tratamento, a luva deve passar por cinco ciclos de lavagem/limpeza, conforme determinado nas instruções do fabricante.

### 14.3 Condicionamento

Os corpos de prova deverão ser condicionados por, no mínimo, 48 horas para couro e 24 horas para material têxtil em ambiente com temperatura de  $(23\pm2)$  °C e umidade relativa de  $(50\pm5)$  %, exceto quando o ensaio exige outro condicionamento obrigatoriamente.

### 14.4 Medição e dimensões da mão e da luva

14.4.1 A circunferência da mão é medida com uma fita, a 20 mm a partir do ponto entre o dedo polegar e o indicador, como indicado na Figura 2. A pessoa deve posicionar a mão aberta, e outra pessoa deve medir a circunferência, enrolando uma fita métrica na mão, medindo a circunferência a uma distância de 20 mm ou 2 cm a partir da forquilha da mão, medido na direção do dedo indicador.

14.4.2 O comprimento da mão é medido como indicado na Figura 2. Medir o comprimento desde a ponta do dedo médio até o início do punho.

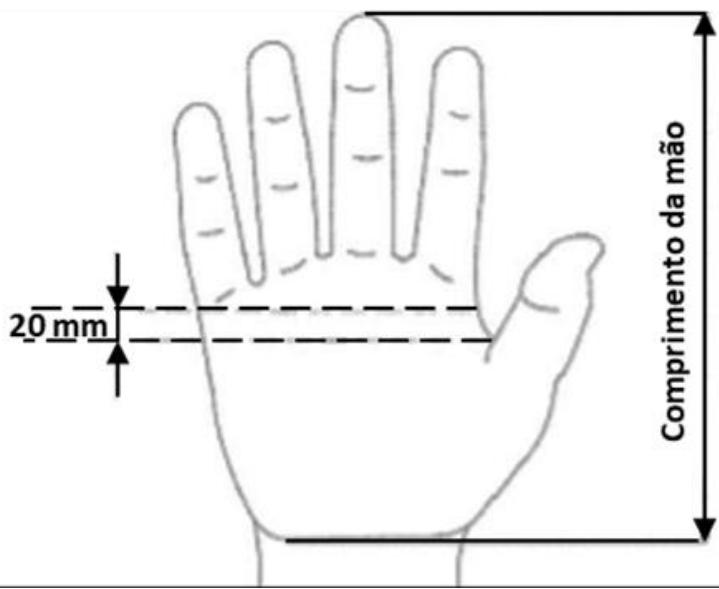


Figura 2 - Medida da circunferência e do comprimento da mão

14.4.3 O comprimento da luva é medido da seguinte forma: medir o comprimento da luva, suspendendo-a livremente com o dedo médio, com uma régua vertical graduada, tendo uma ponta redonda de tal forma que se adapte à ponta do dedo da luva. Remover rugas e dobras sem esticar a luva. Registrar o comprimento mínimo medido, com aproximação ao milímetro.

NOTA: Para facilitar a medição, a régua pode ser ligeiramente inclinada para trás, de modo que a luva esteja em contato com a régua.

14.4.4 Se as luvas tiverem elasticidade, as dimensões devem ser medidas com a amostra no estado relaxado ou colocando a luva na mão de uma pessoa com o tamanho apropriado.

14.5 Método de ensaio para determinar o coeficiente de atrito estático entre a luva e o cabo do facão

14.5.1 O ensaio deverá ser realizado em máquina universal de ensaios com velocidade de 60 (sessenta) mm/min.

14.5.2 O corpo-de-prova deverá ser retirado da palma da luva da mão do facão, com dimensão de 70 x 50 mm de área útil.

Nota: A dimensão do corpo-de-prova poderá ser maior para auxiliar em sua fixação ao bloco de aço.

14.5.3 O corpo-de-prova deverá ser preso, ou colado a um bloco de aço que tenha uma massa de  $(5,0 \pm 0,1)$  kg, que proporcione uma força normal (FN) de aproximadamente 49N.

Poderá ser acoplada outra peça ao bloco, de tal forma a ser alcançada esta massa.

14.5.4 No lado menor (largura) do bloco de aço, no meio da largura, e em uma altura de 2 a 3 cm, o bloco de aço deverá ser preso a um fio que apresente o menor peso possível. O fio esticado na horizontal deverá passar por uma roldana posicionada de tal forma que o fio possa mudar para a posição vertical e esteja alinhada com a linha de ação da célula de carga. Esta célula de carga deverá estar presa na travessa móvel do equipamento e deslocar-se na posição vertical para cima, proporcionando tração no fio.

Nota: Recomenda-se corda de violão com diâmetro de 1,10 mm.

14.5.5 O bloco de aço com o corpo-de-prova deverá ficar apoiado em uma superfície de madeira de pau marfim, um dos tipos utilizados para fabricação de cabo de facão. Esta superfície de madeira deverá ter, no mínimo, 2 cm de espessura e deve ser tratada conforme o procedimento para fabricação do facão, devendo ser secada em estufa, aplinada e torneada com tupia. A largura da

superfície da madeira deverá ser de, no mínimo, a largura do corpo de prova acrescida de 2 cm em cada lateral, proporcionando, assim, largura suficiente para que o bloco de aço deslize pela madeira.

14.5.6 Deve haver um espaço de, pelo menos, 20 cm para o deslocamento do bloco de aço na madeira. Após isso, iniciar o ensaio com o deslocamento da travessa móvel onde está presa a célula de carga, conforme esquema da Figura 3 abaixo.

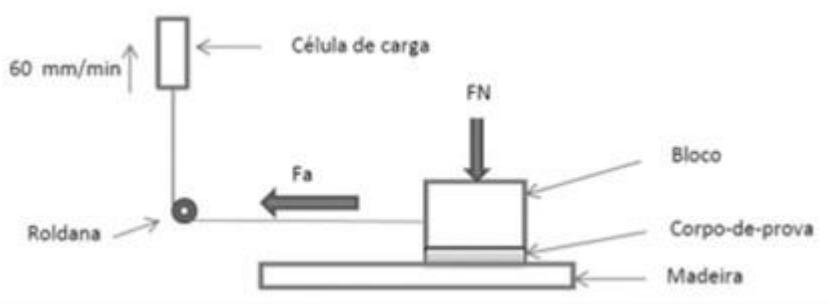


Figura 3 - Esquema para ensaio de determinação de coeficiente de atrito

14.5.7 A célula de carga utilizada deverá ser compatível com o ensaio a ser realizado, devendo ser calibrada na faixa dos resultados alcançados durante o ensaio.

Nota: Recomenda-se o uso de uma célula de carga de 100N.

Deverá ser registrada a força axial máxima, que corresponderá à força atuante no bloco de aço para cálculo do atrito estático, de acordo com a fórmula abaixo.

$$\mu = \frac{F_a}{F_N}$$

Onde:

$\mu$  = coeficiente de atrito.

$F_a$  = Força axial registrada pela célula de carga (Força de atrito).  $F_N$  = Força Normal proporcionada pelo bloco de aço.

## 15. MARCAÇÃO

### 15.1 Marcação da luva

15.1.1 Cada luva de proteção deve ser marcada ou trazer uma etiqueta com as seguintes informações:

- o nome, marca registrada ou outro meio de identificação do fabricante e/ou importador;
- a designação das luvas (nome comercial ou código que permita o usuário identificar precisamente o produto);
- a designação do tamanho e, em seguida, a identificação da mão da cana e mão do facão (conforme o subitem 4.3).

15.1.2 A marcação deve estar de forma visível, legível e indelével durante toda a vida útil prevista para a luva. As marcações ou inscrições que possam ser confundidas com as acima referidas não devem ser fixadas na luva.

Nota: A marcação na luva não é suficiente por si só para transmitir informação comprehensível sobre proteção ao usuário final. Por essa razão, deve ser considerada com as informações fornecidas pelo fabricante e/ou importador, descrita no subitem 15.2.1.

### 15.2 Marcação da embalagem ou folheto explicativo

15.2.1 Em cada embalagem individual em contato direto com as luvas ou em folheto explicativo individual que acompanhe cada par de luvas, devem existir as seguintes informações:

- a) nome e endereço completo do fabricante e/ou importador;
- b) designação das luvas (nome comercial ou código que permita ao usuário identificar precisamente o produto);
- c) informação sobre os tamanhos disponíveis;
- d) explicações básicas para facilitar a compreensão dos níveis de desempenho relevantes, por exemplo, qual o maior e qual o menor valor para cada nível de desempenho;
- e) problemas que possam eventualmente surgir, como, por exemplo, problemas se as luvas forem lavadas ou lavadas inadequadamente;
- f) listagem de substâncias contidas na luva, que são conhecidas por causar alergias;
- g) instruções de uso e, quando aplicável, a combinação com outras formas de equipamentos de proteção, tais como acoplamento a mangotes;
- h) instruções de limpeza e/ou lavagem, assim como o número máximo de ciclos de lavagem ou de limpeza à qual a luva pode ser submetida. Caso a luva não possa ser lavada, isso deve ser citado;
- i) instruções de conservação, incluindo: 1) instruções de armazenagem e 2) símbolos de conservação, de acordo com a ABNT NBR NM ISO 3758:2013;
- j) referência a acessórios e partes suplentes;
- k) tipo de embalagem apropriada para transporte;
- l) data de validade e se os níveis de desempenho de proteção da luva podem ser significativamente afetados pelo envelhecimento.

#### ANEXO A (INFORMATIVO)

#### ASPECTOS A SEREM CONSIDERADOS PARA PROMOVER MELHORIAS NA QUALIDADE E OTIMIZAR O USO DE LUVAS DE PROTEÇÃO PARA O CORTE DE CANA-DE-AÇÚCAR

Este é um Anexo Informativo, com o objetivo de fornecer informações a fabricantes e usuários de luvas de proteção, para fins de atentarem-se quanto aos fatores que interferem na atividade do corte de cana-de-açúcar, aos aspectos que podem ser considerados para melhoria da qualidade dos produtos e à otimização do uso das luvas.

As informações aqui constantes são informativas, portanto, não normativas, mas que podem ser consideradas no projeto e na fabricação de luvas por parte dos fabricantes e, também, nas especificações de uso por parte das empresas usuárias.

Este Anexo comprehende os seguintes dados informativos:

A1 - Recomendação prática para melhor definição de tamanho da luva e levantamento dos tamanhos das mãos de uma população para facilitar a aquisição das luvas de proteção;

A2 - Influências das luvas de proteção na força de preensão da mão;

A3 - Corte por impacto;

A4 - A influência do ambiente de trabalho no desempenho das luvas de proteção.

Recomendação prática para melhor definição de tamanho da luva e levantamento dos tamanhos das mãos de uma população para facilitar a aquisição de luvas

Um dos problemas mais citados por trabalhadores em estudos experimentais realizados em canaviais, sobre o uso de luvas de proteção, é a questão do tamanho inadequado das luvas.

São citados problemas, tais como, a dificuldade tanto para pegar a cana, quanto para manusear o facão. Além disso, são também citados, entre outros, o aparecimento de dores e a necessidade de maior esforço para executar a tarefa.

A indisponibilidade de tamanhos adequados de luvas vem de uma cultura onde os fornecedores, às vezes, fabricam somente um tamanho único, designado como "U" ou, às vezes, três tamanhos, designados como P, M e G. No entanto, essa forma de numeração de luvas ou formas similares não atendem às necessidades de toda uma população de trabalhadores, que consiste em pessoas de ambos os性os e de várias características.

Além disso, os empregadores sujeitam-se ao que é oferecido pelo mercado e, não raramente, desconhecem o sistema de numeração citado neste Regulamento Técnico, não fazendo em seus pedidos de compras as especificações que cubram todos os tamanhos de mão de uma população de trabalhadores.

Dessa forma, como pode ser visto no subitem 4.4.5, a luva de proteção para o corte de cana-de-açúcar deve ser disponibilizada pelos fabricantes em pelo menos seis tamanhos, numeração variando do 6 ao 11, podendo também serem fabricadas em meios tamanhos, numeração variando de 6,5 ao 10,5. Não deve existir outra forma de numeração, como por exemplo, P, M, G, XG, L, XL, U, entre outras.

O tamanho das luvas deve ser designado de acordo com o tamanho das mãos. Todas as mãos possuem um tamanho, que é determinado conforme demonstrado no subitem 4.4.4.

Para designar o tamanho da luva, o fabricante deve levar em consideração os materiais, a espessura desses materiais e, também, as características do mesmo, por exemplo, uma luva feita com material que estica e molda-se ao formato da mão pode ter dimensões menores que a própria mão, já que, se a luva tiver dimensões iguais à mão, pode correr o risco de ficar folgada, diminuindo a capacidade tátil.

Portanto, convém que o fabricante, ao designar o tamanho da luva, faça observações práticas para definir a numeração de cada tamanho. Isso pode ser realizado na prática por dois métodos, que partem da premissa que o fabricante confecciona luvas de várias dimensões.

O primeiro consiste em experimentar as luvas em manequins de mão com dimensões apropriadas a cada tamanho de mão. Deve-se, neste caso, ter disponível esses manequins de mão, com tamanhos de mão do número 6 ao 11 e, se for o caso, também os meios tamanhos, do número 6,5 ao 10,5.

Outro método é identificar pessoas com diferentes tamanhos de mãos e experimentar as luvas nessas pessoas. Nessa opção, pode se colher a opinião dessas pessoas enquanto elas experimentam as luvas de diversas dimensões, como, por exemplo, dizer qual a luva que mais se adaptou ao seu tamanho de mão. As pessoas também podem flexionar as mãos para verificar se existem dificuldades nos movimentos e na preensão de objetos. Esse método consiste em:

Encontrar pessoas com diferentes tamanhos de mãos (6, 7, 8, 9, 10, 11), medindo o perímetro da mão em polegadas (1 polegada = 2,54cm = 25,4mm). Para isso, mede-se a mão em milímetros e divide o valor por 25,4. Exemplo: 157mm, corresponde a  $157 / 25,4 = 6,18$  polegadas, o que resulta em mão 6½, pois o arredondamento deve ser feito sempre para cima. O ideal é encontrar pessoas com tamanhos de mão próximos do resultado exato, sem arredondamentos.

Orientar as pessoas a colocarem a luva e verificar a qual mão a luva se adequou sem comprometer os níveis de desempenho, por exemplo, uma luva tricotada não pode esticar ao ponto de as linhas ficarem muito distantes, diminuindo a força de perfuração; uma luva de material que estica não pode esticar ao ponto de diminuir a espessura do material drasticamente. Dessa forma, através da descoberta das pessoas para quem serve a luva, será feita a designação dos tamanhos, através do tamanho das mãos.

Outro requisito deste Regulamento Técnico é que as luvas devem ser fabricadas considerando-se as pessoas destras e canhotas.

Em levantamentos realizados em algumas usinas, constatou-se que, em média, o número de canhotos é de 4% da população de trabalhadores, sendo esse um número orientativo, mas houve locais em que este índice alcançou 11%. O ideal é que cada empresa conheça o quantitativo de pessoas canhotas.

Cabe à empresa usuária especificar as quantidades de cada tamanho de luvas a serem compradas e também se a concepção de desenho das luvas é diferente para mão da cana e mão do facão, precisando a quantidade de luvas para pessoas destras e canhotas. O pessoal encarregado de fazer essas especificações pode utilizar os passos discriminados abaixo para estabelecer essas quantidades.

Convém que, em exames médicos admissionais ou em exames de mudança de função, quando do início do exercício da atividade de corte manual de cana-de-açúcar, seja realizada a medição do tamanho das mãos dos trabalhadores e verificado se são destros ou canhotos, para fins de subsidiar o setor de compras das empresas usuárias. Estas informações serão importantes para realização do pedido de compra de um lote de luvas.

Assim, a empresa poderá designar quantos pares de luvas deverá adquirir ("x" pares no tamanho 6, "y" pares no tamanho 7, "z" pares no tamanho 8, "v" pares no tamanho 9, "w" pares no tamanho 10 e "t" pares no tamanho 11), ou estabelecer percentuais que podem ser multiplicados pelo número de luvas a serem adquiridas ("x%" no tamanho 6, "y%" no tamanho 7, "z%" no tamanho 8, "v%" no tamanho 9, "w%" no tamanho 10 e "t %" no tamanho 11). De forma análoga, pode ser estabelecido o número de pares para destros e para canhotos, se as concepções de desenho das luvas forem diferentes para a mão da cana e para a mão do facão, conforme explicado no subitem 4.3 deste Regulamento Técnico.

As empresas usuárias podem fornecer luvas distintas e de diferentes fabricantes para a mão da cana-de-açúcar e para a mão do facão. Tal fato ocorre em razão da observação em testes qualitativos, conduzidos com trabalhadores, de que, em muitos casos, o trabalhador prefere um tipo de luva para a mão do facão e outro para a mão da cana.

## A.2 Influência das luvas de proteção na força de preensão da mão

### A.2.1 Força de preensão

A mão pode ser comparada a um mecanismo altamente complexo que permite executar várias atividades, entre as quais segurar uma ferramenta, visando efetuar uma tarefa. No caso da atividade de corte de cana-de-açúcar, a mão do facão deve segurar a ferramenta, enquanto a outra mão segura a cana que será cortada, imputando a estes objetos uma força de preensão que, teoricamente, deve ser a menor possível, de tal forma a não causar fadiga e problemas musculoesqueléticos a quem executa a atividade.

A preensão é a capacidade da mão em segurar um objeto. Existem dois tipos básicos, quais sejam:

- a) a preensão de força, que ocorre com a ação de flexão dos quatro dedos e polegar de encontro com a palma da mão, com o propósito de transmitir força para um objeto;
- b) a preensão de precisão, que está relacionada à aproximação dos dedos polegar e indicador ou outros para formar pinças funcionais, em movimentos de maior precisão e pequenas forças.

A atividade do corte de cana-de-açúcar envolve, principalmente, a preensão de força, cujas fases compreendem o fechamento dos dedos e polegar para agarrar o objeto e adaptar-se à sua forma e exercer força suficiente para prender o objeto e executar a atividade.

A força exercida pelas mãos sobre os objetos, a força de preensão, depende de vários fatores, entre as quais a forma do objeto, o tipo de superfície do objeto, a presença de materiais lubrificantes. No caso do corte de cana-de-açúcar, podem estar presente umidade (chuva), suor e melaço da cana, por exemplo.

A força de preensão pode ser medida de várias formas. Geralmente essas medições são realizadas no âmbito fisioterápico, na recuperação de pacientes que sofrem algum tipo de lesão nos membros superiores. Existem várias formas de se realizar a medição da força de preensão, sendo a mais comum a que utiliza um equipamento simples, disponível comercialmente como dinamômetro tipo Jamar, como o ilustrado na Figura 4 abaixo.



Figura 4 - Dinamômetro Jamar

#### A.2.2 Influência do uso das luvas na força de preensão

Em estudos realizados por diversos pesquisadores, visando quantificar a influência da força de preensão quando uma pessoa utiliza uma luva, ficou demonstrado que a força de preensão sem o uso de luvas é significativamente menor do que quando se utilizam luvas. A força de preensão pode ser, por exemplo, 10% ou 40% maior quando se usam luvas, se comparada com a força da mão nua para executar a mesma atividade. Com relação a este aspecto, quanto menos aumentar a força de preensão com a luva em relação à execução da mesma tarefa com a mão nua, melhor será a luva.

O aumento de força de preensão quando se utilizam luvas consiste em maior esforço do trabalhador para realizar uma tarefa e, logicamente, maior fadiga e maior risco de acidente, como, por exemplo, deixar escapar a ferramenta de trabalho. No entanto, existem atividades que não podem ser realizadas sem luvas de proteção.

O uso da luva visa proteger o trabalhador de riscos mecânicos (abrasão, corte e perfuração).

Os principais fatores que determinam a força de preensão quando se utilizam luvas, aliados aos já citados anteriormente, são:

I - fatores relacionados à luva de proteção:

- a) materiais da luva;
- b) materiais da superfície palmar, que deve proporcionar a "pega";
- c) espessura da luva;
- d) adaptação do formato da luva ao formato da mão, incluindo a disponibilidade e o uso do tamanho correto de luva, sem que esta fique apertada ou folgada;
- e) sensibilidade tátil com o uso da luva;
- f) destreza dos dedos (sensibilidade tátil dos dedos);
- g) flexibilidade, não devendo a luva impedir ou dificultar os movimentos da mão;
- h) posicionamento e tipo de costuras;
- i) tipo de junção de peças, tipo de chanfrariação de peças, como, por exemplo, em luvas de couros;

j) peso da luva;

II - outros fatores:

- a) formato e volume do objeto, se for uma ferramenta, como, por exemplo, o facão, o cabo deve se adaptar ao formato do fechamento da mão, devendo ser anatômico;
- b) superfície do objeto, devendo a superfície do cabo proporcionar a "pega";
- c) presença de elementos lubrificantes entre a mão e o objeto manuseado, como a umidade, suor, melaço da cana, entre outros;
- d) tipo e frequência de movimentos e fadiga do trabalhador.

Pelos fatores acima expostos, as luvas podem apresentar algumas características para não proporcionar um grande aumento da força de preensão por parte do trabalhador quando as utilizar, comparando- se com a força de preensão se a mão estivesse nua que, de forma exemplificativa, são:

- a) o formato da luva deve se adaptar o mais fielmente possível à forma das mãos, proporcionando no nível mais elevado possível os seguintes fatores: sensibilidade tátil (capacidade de sentir o objeto quando em contato com o mesmo), destreza dos dedos, flexibilidade e liberdade de movimentos, o que pode ser obtido através da utilização de materiais com a menor espessura possível, respeitando- se a proteção e os níveis de desempenho esperados, e da disponibilização de uma gama de tamanhos suficientes para atender a todos os tamanhos de mão;
- b) utilização de materiais que proporcionem conforto térmico e propriedades, tais como, a permeação do suor para o ambiente;
- c) uso de materiais na palma da mão, incluindo face palmar dos dedos, que proporcionem alto coeficiente de atrito com os materiais a serem manuseados (cabos do facão e cana), principalmente em relação à mão do facão;
- d) tipo de construção que não traga dificuldades para pegar objetos, que não cause dores e fadiga, tais como costuras inadequadas, materiais sobrepostos ou saliências.

#### A.3 Corte por impacto

Deve ser esclarecido que o ensaio de corte previsto neste Regulamento é um método normatizado e mundialmente conhecido por meio da norma EN 388 - Luvas de proteção contra riscos mecânicos.

A norma EN 388 também fornece como opção a realização do ensaio de corte através de um método que usa o princípio de corte por uma navalha de movimento alternativo (movimento de vai-e-vem), conforme a norma ISO 13999.

Estes métodos servem para comparar materiais e também para estabelecer níveis de desempenho mínimo em alguns tipos de produtos como, por exemplo, luva para uso em operações de combate a incêndio, ensaiada pela norma EN 659 - Luvas para bombeiros, que deve ter nível de desempenho dois para corte, quando realizado o ensaio por um dos métodos acima.

Este Regulamento Técnico também refere a corte pela EN 388, um dos métodos descritos acima, e estabelece o nível de desempenho mínimo de dois na palma da mão do (facão/cana) e no dorso da mão da cana. Quanto à definição do mesmo desempenho mínimo para a palma da luva da mão da cana e do facão, considerou-se o risco de corte na palma da mão da cana pelo manuseio da cana-de-açúcar, como também na mão do facão, pois existe o manuseio da cana-de-açúcar após o corte, conferindo total coerência ao critério adotado.

No entanto, com relação a um possível corte por impacto do facão no dorso da mão da cana, a utilização deste critério deve-se à falta de um método normatizado ou mesmo experimental, para medir um eventual corte provocado pelo impacto do facão contra a mão da cana. Existe um método para medição de corte por impacto descrito na norma ISO 13999, que é utilizado para ensaiar luvas de proteção contra cortes por facas manuais e objetos cortantes similares, fabricadas em malha de aço

ou outros materiais alternativos. O método, entretanto, simula o impacto da ponta da faca, bastante diferente do que ocorre no corte de cana-de-açúcar, pois, se houver algum acidente, este será causado pelo impacto do gume da faca (meio da faca).

Todavia, algumas considerações de construção foram abordadas no decorrer do texto deste Regulamento Técnico, que podem ser observadas no item 4. O estabelecimento de um nível de desempenho mínimo para a resistência ao corte, conforme ensaio pela norma EN 388, visa a não utilização de materiais que, reconhecidamente, não protegeriam nem sequer para pequenos impactos e eventuais cortes como, por exemplo, os provocados no desponte das canas.

Assim, cabe esclarecer que uma luva fabricada sob a luz deste Regulamento Técnico pode minimizar, mas não evitar sequelas ao trabalhador caso haja um acidente envolvendo corte por impacto do facão. Deve também ser citado que o impacto pode provocar esmagamento da área atingida.

Através do histórico de algumas empresas, relacionado com a ocorrência de acidentes por corte por impacto, percebe-se que esses acidentes vêm diminuindo com o tempo. Alegam as empresas envolvidas que esse tipo de acidente está relacionado, principalmente, à questão de treinamento do trabalhador, já que a mão da cana não deve ficar na trajetória do facão. Existe uma forma de trabalho em que o risco de corte por impacto pode ser evitado, pois o abraço da cana deve fazer com que a mão fique longe do impacto do facão.

Então, recomenda-se às empresas usuárias de luvas de proteção que enfatizem essa questão aos trabalhadores, treinando-os e verificando periodicamente a eficácia desses treinamentos. Deve-se ponderar, também, que as condições de trabalho podem influenciar na ocorrência desses acidentes, principalmente quando os trabalhadores prestam serviços sob forte fadiga, que pode decorrer das condições climáticas, sistemas de produção, terrenos acidentados ou em desnível, entre outros, devendo essas situações serem consideradas.

Quanto aos fabricantes de luvas, é importante esclarecer que esforços têm sido realizados no sentido de diminuir possíveis sequelas em acidentes provocados pelo impacto do facão. A construção de luvas com mecanismos que visam diminuir esses danos tem surgido com o decorrer dos anos, como, por exemplo, o uso do fio de aço para proteger a região do dorso do polegar e do indicador da mão da cana.

Durante a elaboração deste Regulamento Técnico discutiu-se longamente sobre a necessidade de que a proteção fosse estendida a todo o dorso da mão, incluindo a região do punho e parte do antebraço.

No entanto, um maior nível de proteção nesta região envolve a utilização de materiais que podem impedir ou dificultar a movimentação da mão e a flexibilidade dos dedos, o que exigiria a utilização de materiais com níveis de proteção bem maiores com relação à questão de corte por impacto. Então, a exigência de um requisito para proteção contra o risco de corte por impacto poderia atrapalhar a questão da flexibilidade, que é bastante citada em pesquisas envolvendo trabalhadores. Assim, concluiu-se pela não criação de um requisito específico para proteção contra corte por impacto.

No entanto, mesmo com a falta de um requisito específico, os fabricantes podem e devem continuar realizando pesquisas no sentido de que novos produtos sejam lançados, visando uma melhor proteção do usuário contra o risco de corte por impacto e, se possível, principalmente, no dorso da mão da cana.

#### A.4 A influência do ambiente de trabalho no desempenho das luvas de proteção

A atividade de corte de cana-de-açúcar é realizada em ambiente aberto e sujeito a condições que podem influenciar no desempenho e durabilidade das luvas de proteção.

A atividade realizada no campo inclui a presença de terra, poeira, fuligem da queima da cana, suor, melaço da cana e, às vezes, a presença de água ou umidade proveniente de chuva ou tempo úmido. Além disso, como as luvas ficam sujas ao final de um dia de trabalho, os trabalhadores tendem a lavar as luvas, mesmo, às vezes, não sendo isso recomendado, como, por exemplo, em relação a algumas

luvas de couro. Assim, ainda acresce-se aos outros agentes, a água para a lavagem e produtos de limpeza.

Esses agentes podem provocar a aceleração do desgaste ou alterações, como o endurecimento ou a degradação dos materiais das luvas.

Este Regulamento Técnico prevê que, se existirem instruções de uso para lavagem das luvas, estas devem ser repassadas ao usuário e, neste caso, o processo de lavagem ou limpeza deve ser seguido pelo número de ciclos recomendado pelo fabricante (até cinco ciclos ou considerar cinco ciclos se o número recomendado for maior) para, posteriormente, as luvas passarem pelos ensaios pertinentes.

É interessante que os fabricantes de luvas realizem estudos experimentais e considerem a influência dos fatores acima expostos nos projetos de seus produtos, inclusive, buscando melhorar as informações fornecidas aos usuários no que diz respeito a instruções de limpeza ou lavagem, se aplicável.

Como lavagem das luvas é rotina entre os trabalhadores, é interessante que sejam disponibilizados para uso pelo menos dois pares de luvas, de tal forma que, quando um par for

lavado, haja tempo suficiente para a secagem do mesmo ou, mesmo que não seja lavado, haja tempo de haver dessorção do suor absorvido durante uma jornada de trabalho. É interessante, também, que o empregador recomende a alternância do uso dos pares de luva, por exemplo, um dia utilizar um par, no outro dia utilizar o outro par. Nesse sistema, o custo com o fornecimento de luvas será o mesmo gerado pelo fornecimento de apenas um par por vez, visto que as luvas terão uma maior vida útil.

### **ANEXO III**

#### **ANEXO III-A - REGULAMENTO GERAL PARA CERTIFICAÇÃO DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - RGCEPI**

##### **1. Objetivo**

1.1 Este Regulamento estabelece os requisitos necessários para avaliação da conformidade, na modalidade de certificação, de Equipamentos de Proteção Individual - EPI.

##### **2. Documentos de referência**

Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990	Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências
ABNT NBR ISO 9001	Sistemas de gestão da qualidade - requisitos
ABNT NBR ISO/IEC 17000	Avaliação da conformidade - vocabulário e princípios gerais
ABNT NBR ISO/IEC 17025	Requisitos gerais para a competência de laboratórios de ensaio e calibração
ABNT NBR ISO/IEC 17065	Avaliação da conformidade - requisitos para organismos de certificação de produtos, processos e serviços
ABNT NBR ISO/IEC 17067	Avaliação da conformidade - fundamentos para certificação de produtos e diretrizes de esquemas para certificação de produtos
Norma Regulamentadora nº 06	Equipamento de Proteção Individual - EPI
Portaria Inmetro nº 248, de 25 de maio de 2015, ou substitutiva	Aprova a revisão do vocabulário Inmetro de avaliação da conformidade com termos e definições utilizados pela Diretoria de Avaliação da Conformidade do Inmetro

Portaria MTP nº 672, de 8 de novembro de 2021, ou substitutiva	Disciplina os procedimentos, programas e condições de segurança e saúde no trabalho e dá outras providências.
--	---

### 3. Siglas

ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas

BS - British Standard

DSST - Departamento de Segurança e Saúde no Trabalho

EN - European Standard

EPI - Equipamento de Proteção Individual

GTIN - Global Trade Item Number

IAAC - Interamerican Accreditation Cooperation

IAF - International Accreditation Forum

IEC - International Eletrotechnical Commission

ILAC - International Laboratory Accreditation Cooperation

Inmetro - Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia

ISO - International Organization for Standardization

MLA - Multilateral Recognition Arrangement

MPE - Micro e Pequena Empresa

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego

NBR - Norma Brasileira

NFPA - National Fire Protection Association

NR - Norma Regulamentadora

OAC - Organismo de Avaliação da Conformidade

OCP - Organismo de Certificação de Produto

OCS - Organismo de Certificação de Sistema de Gestão da Qualidade

SGQ - Sistema de Gestão da Qualidade

SIT - Secretaria de Inspeção do Trabalho

SPAE - Situação para Produto Avaliado no Exterior

### 4. Definições

Para fins deste Regulamento, são adotadas as definições contidas nos documentos citados no Capítulo acrescidas das definições a seguir.

4.1 BASE NORMATIVA - conjunto de documentos e de normas técnicas que estabelece os requisitos mínimos de segurança e desempenho para a avaliação da conformidade do EPI.

4.2 FAMÍLIA DE EPI - EPI de mesmo tipo e grupo que, por possuírem as mesmas características básicas, como funcionamento, material, desenho, acabamento ou tratamento térmico das peças consideradas essenciais para a qualidade, o desempenho, a segurança e a durabilidade, constituem grupo característico. As regras de formação de família por tipo de EPI, quando existente, constam nos anexos deste Regulamento.

4.3 MEMORIAL DESCritivo - documento no idioma português, elaborado e fornecido pelo fabricante ou importador que descreve o projeto do EPI a ser avaliado e o identifica sem ambiguidade, com o

objetivo de explicitar, de forma sucinta, as informações mais importantes, em especial as relativas aos detalhes construtivos e funcionais do equipamento.

4.4 PLANO DE ENSAIO - plano elaborado a partir da base normativa com vistas a descrever a natureza dos ensaios, os métodos de análise a serem utilizados, a amostragem, os critérios de aceitação ou rejeição e demais requisitos a serem avaliados.

## 5. Modelos de certificação

5.1 A certificação de EPI adotará um dos seguintes modelos de certificação, conforme estabelecido nos anexos deste Regulamento:

- a) Modelo de certificação 1a - avaliação única. Nesse modelo, uma ou mais amostras do equipamento são submetidas a atividades de avaliação da conformidade, que podem consistir em ensaio, inspeção, avaliação de projeto, avaliação de serviços ou processos, entre outros. Esse modelo não contempla a etapa de manutenção. O certificado de conformidade é restrito à amostra certificada, e os itens subsequentes de produção não são cobertos pelo certificado de conformidade emitido.
- b) Modelo de certificação 1b - ensaio de lote. Esse modelo envolve a certificação de um lote de equipamento. O número de unidades a serem ensaiadas pode ser uma parcela do lote, coletada de forma aleatória ou, até mesmo, o número total de unidades do lote (ensaio 100%). O certificado de conformidade é restrito ao lote certificado.
- c) Modelo de certificação 2 - avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas na fábrica, seguida de avaliação de manutenção periódica, por meio de coleta de amostra do equipamento no mercado. As avaliações de manutenção têm por objetivo verificar se os itens produzidos após a atestação da conformidade inicial (emissão do certificado de conformidade) permanecem conformes.
- d) Modelo de certificação 3 - avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas na fábrica, seguida de avaliação de manutenção periódica, por meio de coleta de amostra do equipamento na fábrica. As avaliações de manutenção têm por objetivo verificar se os itens produzidos após a atestação da conformidade inicial (emissão do certificado de conformidade) permanecem conformes. A manutenção pode incluir a avaliação periódica do processo produtivo.
- e) Modelo de certificação 4 - avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas na fábrica, seguido de avaliação de manutenção periódica, por meio de coleta de amostras do equipamento na fábrica e no comércio, combinados ou alternadamente, para realização das atividades de avaliação da conformidade. As avaliações de manutenção têm por objetivo verificar se os itens produzidos após a atestação da conformidade inicial (emissão do certificado de conformidade) permanecem conformes. A manutenção pode incluir a avaliação periódica do processo produtivo.
- f) Modelo de certificação 5 - avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas na fábrica, incluindo auditoria do Sistema de Gestão da Qualidade - SGQ, seguida de avaliação de manutenção periódica, por meio de coleta de amostra do equipamento na fábrica e/ou no comércio, para realização das atividades de avaliação da conformidade. As avaliações de manutenção têm por objetivo verificar se os itens produzidos após a atestação da conformidade inicial (emissão do certificado de conformidade) permanecem conformes. A manutenção inclui a avaliação periódica do processo produtivo, ou a auditoria do SGQ, ou ambos.
- g) Modelo de certificação 6 - avaliação inicial consistindo de auditoria do SGQ ou inspeções, seguida de avaliação de manutenção periódica. Esse modelo é aplicável, principalmente, para a certificação de serviços e processos. As avaliações de manutenção incluem a auditoria periódica do SGQ e avaliação periódica do serviço ou processo.
- h) Modelo de certificação 7 - avaliação inicial consistindo de ensaios em amostras retiradas na fábrica, incluindo avaliação do SGQ e do processo produtivo, seguida de avaliação de manutenção por meio de avaliação periódica do SGQ.

g) Situação para Produto Avaliado no Exterior (SPAЕ) - modelo de certificação que envolve a verificação das atividades de avaliação da conformidade executadas por um organismo de certificação estrangeiro. Abrange a avaliação inicial, que consiste de análise da documentação gerada no exterior, seguida de avaliação de manutenção em caso de certificado de conformidade estrangeiro emitido sem prazo de validade, com prazo de validade indeterminado ou com prazo de validade superior a cinco anos. A etapa de manutenção consiste na verificação da manutenção da validade do certificado de conformidade gerado no exterior.

5.1.1 Os modelos de certificação adotados nos Anexos deste Regulamento podem não se restringir aos sete tipos acima descritos, sendo cabível a adoção de outros modelos de certificação, baseados em diferentes atividades/etapas para avaliação da conformidade do objeto.

## 6. Regamentos sobre o processo de certificação

### 6.1 Disposições gerais

6.1.1 O processo de certificação previsto neste Regulamento deve ser conduzido por OCP, caracterizado como pessoa jurídica instituída segundo as leis brasileiras e acreditada pelo acreditador nacional, Inmetro, para escopo específico de certificação de EPI, conforme os anexos deste Regulamento.

6.1.1.1 Para fins da acreditação referida no item 6.1.1, o OCP deve apresentar comprovação formal de experiência e conhecimento técnico específico quanto aos ensaios a serem avaliados.

6.1.2 O fabricante ou importador do EPI deve contratar, à sua escolha, OCP que atenda aos requisitos previstos no subitem 6.1.1 para realização da avaliação da conformidade de seu equipamento conforme previsto neste Regulamento.

6.1.3 As etapas do processo de certificação previsto neste Regulamento são elencadas na Tabela 1 de acordo com o modelo de certificação adotado.

Tabela 1 - Etapas por modelo de certificação

ETAPAS DO PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO DE PRODUTO		MODELOS								
		1a	1b	2	3	4	5	6	7	SPAЕ
Avaliação Inicial	Solicitação de certificação	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Análise da solicitação e da conformidade da documentação	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	Avaliação inicial do SGQ e do processo produtivo						X	X	X	
	Ensaio iniciais	X	X	X	X	X	X		X	
	Inspeção do equipamento (registro fotográfico)									X
	Emissão do certificado de conformidade	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Avaliação de Manutenção	Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo						X	X	X	
	Ensaio de manutenção			X	X	X	X			
	Verificação da manutenção da validade do certificado estrangeiro*									X
	Confirmação da manutenção			X	X	X	X	X	X	X
Avaliação de Recertificação	Avaliação de recertificação			X	X	X	X	X	X	X

\*Apenas para certificado de conformidade estrangeiro emitido sem prazo de validade, com prazo de validade indeterminado ou com prazo de validade superior a cinco anos.

6.1.4 Cada etapa do processo de certificação prevista na Tabela 1 é descrita neste Regulamento, o qual se complementa com as disposições específicas por tipo de EPI constantes dos anexos.

6.1.5 Aplicam-se também ao processo de certificação de EPI previsto neste Regulamento disposições acerca de:

- a) avaliação extraordinária;
- b) acompanhamento de mercado;
- c) transferência de certificação;
- d) encerramento da certificação; e
- e) atividades de certificação realizadas no exterior.

6.1.6 Para os modelos de certificação 1a e 1b, não se aplicam as disposições deste regulamento acerca de:

- a) manutenção e recertificação;
- b) avaliação extraordinária;
- c) transferência de certificação; e
- d) encerramento da certificação.

6.1.7 Para fins deste Regulamento, a certificação de EPI nacional ou importado deve ser realizada por unidade fabril, sendo esta considerada o local vinculado a determinado CNPJ e onde se encontra o processo produtivo do equipamento a ser certificado.

## 6.2 Avaliação inicial

### 6.2.1 Solicitação da certificação

6.2.1.1 Para solicitar a certificação de EPI, o fabricante ou importador deve apresentar ao OCP requerimento formal instruído com os seguintes documentos:

- a) informações da razão social, endereço e CNPJ do solicitante da certificação, bem como apresentação do contrato social, ou outro instrumento de constituição, que comprove sua condição de fabricante ou importador de EPI nos termos da NR-6;
- b) indicação de pessoa de contato, telefone e endereço eletrônico;
- c) identificação do local de fabricação com endereço completo, incluindo, quando cabível, a unidade fabril sediada em outro país a ser certificada;
- d) informação de atividades/processos terceirizados que possam afetar a conformidade do EPI objeto da certificação;
- e) identificação do modelo de EPI objeto da certificação, quando a certificação for por modelo, referenciando sua descrição técnica e incluindo a relação de todas as marcas comercializadas;
- f) relação de modelo(s) que compõem a família de EPI objeto da certificação, obedecendo às regras de formação de família estabelecidas nos anexos deste Regulamento, quando a certificação for por família, referenciando sua(s) descrição(ões) técnica(s) e incluindo a relação de todas as marcas comercializadas;
- g) documentação que comprove titularidade de marcas apostas no EPI ou autorizações de uso;
- h) documentação fotográfica do EPI, com resolução mínima de (800 x 600) dpi - fotos do equipamento completo e fotos externas e internas de todas as faces, detalhando as etiquetas, logos, avisos, entradas, saídas, botões de acionamento, quando aplicável;
- i) memorial descritivo, conforme subitem 6.2.1.2 deste Regulamento;
- j) manual de instruções do EPI;
- k) desenho ou arte final das embalagens (primária, secundária ou terciária), quando aplicável;

- I) opção pelo modelo de certificação, dentre os mencionados nos anexos a este Regulamento;
- m) descrição do Sistema de Atendimento e Tratamento de Reclamações, que contemple o disposto neste Regulamento, para todas as marcas comercializadas, em todos os locais, próprio(s) do solicitante da certificação ou por ele diretamente terceirizado(s), onde a atividade do Tratamento de Reclamações for exercida;
- n) documentos referentes ao SGQ da unidade fabril, aplicáveis ao processo produtivo do EPI a ser certificado, conforme previsto no subitem 6.2.3, ainda que venha necessariamente a ser auditado pelo OCP, como previsto neste documento;
- o) certificado válido emitido com base na edição vigente da ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, que abranja o processo produtivo do EPI objeto da certificação, se existente;
- p) identificação do lote de certificação, no caso do modelo 1b, incluindo quantidades e lote(s) de fabricação do(s) modelo(s) a ser(em) certificado(s);
- q) licença de importação ou, na ausência desta, declaração de importação, quando de equipamento importado, que identifique expressamente o importador do EPI solicitante da certificação;
- r) demais documentos necessários ao processo de solicitação descritos nos anexos a este Regulamento;
- s) documentação que comprove a classificação como MPE, do solicitante da certificação, quando aplicável; e
- t) em caso de EPI conjugado cujos dispositivos são fabricados por empresas distintas, declaração, emitida há menos de dois anos, pelo detentor do Certificado de Aprovação do equipamento que será conjugado com o equipamento do solicitante da certificação, autorizando a utilização do seu dispositivo para a fabricação do equipamento conjugado.

6.2.1.1.1 O manual de instruções deve acompanhar a menor embalagem comercial do EPI, ressalvada a hipótese de disponibilização em meio eletrônico nas condições previstas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

6.2.1.1.2 As informações e referências, constantes do manual de instruções do EPI ou de informações ao usuário, sobre características não incluídas nas normas referenciadas não podem ser associadas ao certificado de conformidade do equipamento, nem induzir o usuário a crer que tais características estejam cobertas pelo processo de certificação.

6.2.1.1.3 Em caso de ausência de parâmetros na norma técnica aplicável, o manual de instruções deverá conter:

- a) descrição completa do EPI;
- b) indicação da proteção que o EPI oferece;
- c) instruções sobre o uso, armazenamento, limpeza, higienização e manutenção corretos;
- d) restrições e limitações do equipamento;
- e) prazo de validade ou periodicidade de substituição de todo ou das partes do EPI que sofram deterioração com o uso;
- f) acessórios existentes e suas características;
- g) forma apropriada para guarda e transporte;
- h) declaração do fabricante ou importador de que o equipamento não contém substâncias conhecidas ou suspeitas de provocar danos ao usuário e/ou declaração de presença de substâncias alergênicas;
- i) os tempos máximos de uso em função da concentração/intensidade do agente de risco, sempre que tal informação seja necessária para garantir a proteção especificada para o equipamento;

- j) incompatibilidade com outros EPI passíveis de serem usados simultaneamente; e
- k) possibilidade de alteração das características, da eficácia ou do nível de proteção do EPI quando exposto a determinadas condições ambientais (exposição ao frio, calor, produtos químicos, entre outros) ou em função de higienização.

6.2.1.2 O memorial descritivo do EPI deve conter, no mínimo:

- a) razão social e CNPJ do fabricante ou importador do EPI (solicitante da certificação);
- b) razão social e CNPJ do fornecedor, em caso de fabricação por terceiro;
- c) razão social e endereço do fabricante estrangeiro, em caso de EPI importado;
- d) modelo e a referência do EPI;
- e) tamanhos e cores disponíveis;
- f) versões, se houver;
- g) descrição das matérias-primas e seus fornecedores;
- h) descrição dos componentes e acessórios, quando houver;
- i) enquadramento do EPI na NR-6 e categoria de risco conforme item 1.1.4 e Tabela 1 do Anexo I da Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva;
- j) indicação do local de marcação das informações obrigatórias da NR-6 no equipamento;
- k) norma de fabricação (incluindo o ano da edição);
- l) processo de fabricação simplificado;
- m) desenhos técnicos contendo todas as informações e detalhes essenciais à identificação inequívoca do equipamento; e
- n) relação de componentes críticos, incluindo seus fornecedores e possíveis certificações existentes, traduzidos para o português, quando em idioma distinto do inglês ou espanhol.

6.2.2 Análise da solicitação e da conformidade da documentação

6.2.2.1 Cabe ao OCP avaliar a pertinência da solicitação de certificação e analisar a documentação apresentada pelo requisitante em face das exigências contidas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva, e neste Regulamento e seus anexos, observando-se ainda que:

- a) os documentos apresentados na solicitação inicial devem ter sua autenticidade comprovada pelo OCP com relação aos documentos originais, quando aplicável;
- b) a categoria de risco informada para o EPI no memorial descritivo deve ser revisada pelo OCP em comum acordo com o fabricante ou importador;
- c) no modelo de certificação 1b, cabe ao OCP identificar, na solicitação, o lote (marca/modelo/quantidade) a ser certificado. Em caso de EPI importado, a identificação também deve ser realizada na documentação de importação;
- d) caso seja identificada não conformidade na documentação recebida, esta deve ser formalmente encaminhada ao solicitante da certificação para correção e devida formalização junto ao OCP, num prazo de sessenta dias corridos, visando evidenciar a implementação da(s) mesma(s) para nova análise;
- e) a conclusão da certificação só se dará quando todos os documentos estiverem em sua forma final e devidamente aprovados pelo OCP;

f) a verificação das marcações de informações obrigatórias da NR-6 deve ser realizada pelo OCP, diretamente ou, quando necessário, pela contratação de ensaios específicos, considerando as disposições estabelecidas no art. 20 da Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva;

g) a avaliação do manual de instruções do EPI deve ser realizada pelo OCP de acordo com o subitem 6.2.1.1.3 deste Anexo, caso não haja parâmetros estabelecidos na base normativa aplicável; e

h) a avaliação da embalagem dos equipamentos deve ser realizada pelo OCP em conformidade com os requisitos estabelecidos nos anexos deste Regulamento, caso não haja parâmetros estabelecidos na base normativa aplicável.

6.2.2.1.1 No caso de modelo de certificação 1b, a coleta da amostragem e a realização dos ensaios requeridos só poderão ocorrer após análise e aprovação pelo OCP quanto à documentação enviada. Caso contrário, a solicitação deve ser cancelada.

### 6.2.3 Avaliação inicial do SGQ e do processo produtivo

6.2.3.1 A avaliação do SGQ deve buscar a demonstração objetiva de que o processo produtivo se encontra sistematizado e monitorado de forma eficaz, fornecendo evidências do atendimento aos requisitos do EPI estabelecidos neste Regulamento e em seus anexos, consistindo das seguintes etapas:

a) análise da documentação e registros do SGQ; e

b) auditoria inicial do SGQ nas dependências da unidade fabril.

6.2.3.1.1 A avaliação do SGQ deve ser realizada sempre que o modelo de certificação escolhido assim o definir.

6.2.3.2 Para fins deste Regulamento, o fabricante ou importador do EPI deve comprovar, no mínimo, o atendimento aos requisitos elencados na Tabela 2, em caso de SGQ do processo produtivo certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, ou na Tabela 3, caso não exista certificação do SGQ do processo produtivo.

Tabela 2 - Requisitos mínimos de verificação do SGQ para fabricantes ou importadores com certificação válida na ISO 9001:2015 ou ABNT NBR ISO 9001:2015

REQUISITOS DO SGQ	ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001
Recursos	7.1.5.1 e 7.1.5.2
Informação documentada	7.5.2 e 7.5.3
Planejamento e controle operacionais	8.1
Requisitos para produtos e serviços	8.2.1
Controle de processos, produtos e serviços providos externamente	8.4.1; 8.4.2 e 8.4.3
Produção e provisão de serviço	8.5.1; 8.5.2; 8.5.3; 8.5.4 e 8.5.5
Liberação de produtos e serviços	8.6
Controle de saídas não conformes	8.7
Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.1
Não conformidade e ação corretiva	10.2.1 e 10.2.2

Tabela 3 - Requisitos mínimos de verificação do SGQ para fabricantes ou importadores sem certificação na ISO 9001:2015 ou ABNT NBR ISO 9001:2015

REQUISITOS DO SGQ	ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001
Recursos	7.1.5.1 e 7.1.5.2

Competência	7.2
Conscientização	7.3
Informação documentada	7.5.2 e 7.5.3
Planejamento e controle operacionais	8.1
Requisitos para produtos e serviços	8.2.1
Controle de processos, produtos e serviços providos externamente	8.4.1; 8.4.2 e 8.4.3
Produção e provisão de serviço	8.5.1; 8.5.2; 8.5.3; 8.5.4 e 8.5.5
Liberação de produtos e serviços	8.6
Controle de saídas não conformes	8.7
Monitoramento, medição, análise e avaliação	9.1.1; 9.1.2 e 9.1.3 (a), (f)
Auditoria interna	9.2.1 e 9.2.2
Análise crítica pela direção	9.3.1; 9.3.2 e 9.3.3
Não conformidade e ação corretiva	10.2.1 e 10.2.2

6.2.3.3 Cabe ao OCP:

- analisar os documentos e registros apresentados quanto ao SGQ e realizar auditoria nas dependências da unidade fabril, com o objetivo de verificar a conformidade do processo produtivo, incluindo instalações e capacitação do pessoal;
- agendar a data da visita para a auditoria em comum acordo com o solicitante da certificação; e
- realizar a avaliação do SGQ com base na abrangência do processo de certificação e conforme a ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, tendo como requisitos mínimos os definidos nas Tabelas 2 e 3 deste Regulamento, conforme o caso.

6.2.3.3.1 O OCP pode requisitar do fabricante ou importador do EPI outras informações sobre o sistema de gestão que julgar relevantes para o processo de certificação, incluindo relatórios que contemplem indicadores e itens de controle do processo fabril.

6.2.3.3.2 A apresentação de um certificado do SGQ do fabricante, dentro de sua validade, sendo este emitido por um OCS acreditado pelo Inmetro ou reconhecido pelo IAF, segundo a ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, e sendo esta certificação válida para a linha de produção do EPI objeto da certificação, pode eximir o solicitante, sob análise e responsabilidade do OCP, da auditoria inicial prevista neste Regulamento, durante a avaliação inicial do SGQ. Neste caso, o solicitante deve colocar à disposição do OCP todos os registros correspondentes a esta certificação. O OCP deve analisar a documentação pertinente, para assegurar que os requisitos descritos na Tabela 2 deste Regulamento foram atendidos.

6.2.3.3.2.1 Os certificados emitidos por OCS estrangeiro e os demais documentos referentes ao sistema de gestão devem estar acompanhados de tradução no idioma português, quando emitidos em idioma distinto do inglês ou espanhol.

6.2.3.4 Durante a auditoria ou quando solicitado pelo OCP, o fabricante ou importador do EPI deve colocar à disposição do OCP todos os documentos correspondentes à certificação do SGQ, com base na edição vigente da ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, e apresentar os registros do processo produtivo em que conste claramente a identificação do EPI objeto da certificação.

6.2.3.4.1 Cabe ao OCP analisar a documentação do SGQ para assegurar que os requisitos descritos na Tabela 2 deste Regulamento foram atendidos.

6.2.3.5 Em caso de não conformidade(s) detectada(s) por ocasião da avaliação inicial do SGQ, deve ser adotado o procedimento previsto no subitem 6.2.5 para o tratamento de não conformidades na avaliação inicial.

6.2.3.6 Os resultados da auditoria e da análise documental devem ser consignados em relatório a ser assinado pela equipe auditora.

6.2.3.6.1 A conclusão da certificação só se dará quando todos os documentos do SGQ estiverem em sua forma final e devidamente aprovados pelo OCP.

6.2.3.7 Qualquer alteração no processo produtivo deve ser informada ao OCP e pode implicar, caso impacte na conformidade do EPI, em uma nova auditoria.

#### 6.2.4 Ensaios iniciais

##### 6.2.4.1 Plano de ensaios iniciais

6.2.4.1.1 Cabe ao OCP elaborar o plano de ensaios que contemple a base normativa estabelecida na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva, devendo conter, no mínimo:

- a) os ensaios iniciais a serem realizados, a definição clara dos métodos de ensaio, o número de amostras e os critérios de aceitação ou rejeição para estes ensaios, em conformidade com este Regulamento e seus anexos;
- b) a verificação das marcações estabelecidas nas normas técnicas de ensaio aplicáveis; e
- c) a avaliação do manual de instruções do EPI e/ou embalagem de acordo com os parâmetros estabelecidos na base normativa, quando houver.

6.2.4.1.1.1 Na elaboração do plano de ensaios, devem ser previstas normas técnicas na sua versão atualizada, salvo nos casos expressamente identificados nos Anexos deste regulamento.

6.2.4.1.1.1.1 Em caso de revisão de norma técnica, a versão atualizada deve ser adotada em até um ano de sua publicação.

6.2.4.1.1.1.2 Casos específicos de revisões envolvendo alterações de maior impacto, que podem demandar maior prazo para sua adoção, serão decididos pela Secretaria de Inspeção do Trabalho do Ministério do Trabalho e Emprego.

6.2.4.1.2 O OCP deve realizar a análise crítica dos relatórios de ensaio do laboratório, confrontando-os com o plano de ensaios previamente estabelecido, cabendo-lhe:

- a) verificar a identificação completa do modelo do equipamento a ser certificado no corpo do relatório de ensaio, certificando-se de que o relatório de ensaio esteja claramente rastreado à amostra coletada;
- b) avaliar se os dados constantes no memorial descritivo e no projeto ou especificação do EPI estão em conformidade com a identificação técnica do modelo no relatório de ensaio apresentado, do qual não devem constar características ou adjetivos subjetivos que não possam ser comprovados por meio de requisitos normativos;
- c) verificar avaliação no relatório de ensaio do manual de instruções e/ou embalagem, quando cabível, e das marcações estabelecidas nas normas técnicas de ensaio aplicáveis; e
- d) recusar relatórios de ensaios emitidos antes do início do processo de certificação, ressalvados os casos previstos nos anexos a este Regulamento.

##### 6.2.4.2 Amostragem

6.2.4.2.1 É responsabilidade do OCP definir a amostragem a ser coletada, salvo disposição específica nos anexos deste regulamento.

6.2.4.2.1.1 As amostras devem contemplar a quantidade mínima prevista na(s) norma(s) técnica(s) aplicável(eis) definida(s) nos anexos deste regulamento. Caso não haja previsão na norma técnica, cabe ao OCP avaliar a quantidade necessária para realização dos ensaios aplicáveis.

6.2.4.2.1.1.1 Durante a amostragem, o OCP pode adequar o número de amostras, componentes ou acessórios adicionais conforme solicitação do laboratório responsável pelo ensaio do equipamento, desde que garantida a realização de todos os ensaios previstos nos anexos deste regulamento.

6.2.4.2.1.2 As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

6.2.4.2.2 O OCP é responsável por selecionar e lacrar as amostras do EPI a ser certificado, devendo para tanto observar o seguinte:

a) a coleta de amostras para envio ao laboratório deve ser acordada entre o solicitante da certificação e o OCP;

b) a coleta de amostras deve ser realizada de forma aleatória no processo produtivo do EPI objeto da solicitação, desde que o equipamento já tenha sido inspecionado e liberado pelo controle de qualidade da fábrica (inspeção final do produto pronto), ou na área de expedição, em embalagens prontas para comercialização;

c) quando se tratar de modelo 1b de certificação, a coleta e o lacre das amostras devem ocorrer em território nacional, no local indicado pelo fabricante ou importador, sendo que, em caso de importação fracionada, a coleta de amostras e a certificação somente devem ser realizadas após o recebimento de todas as frações subsequentes do lote;

d) a quantidade de amostras, critérios de aceitação ou rejeição e casos excepcionais devem observar as disposições contidas nos anexos específicos deste Regulamento;

e) quando aplicável, peças adicionais, componentes ou partes do equipamento complementares à(s) amostra(s) devem ser lacradas, identificadas e enviadas ao laboratório juntamente com o EPI; e

f) na seleção e lacre das amostras, deve ser elaborado um relatório da amostragem, detalhando a data, o local, as condições de armazenagem e a identificação da amostra (modelo ou marca, lote de fabricação e data de fabricação, quantidades amostradas, entre outros).

6.2.4.2.3 A coleta de amostra deve ser realizada, em triplicata, constituída de prova, contraprova e testemunha, observando-se que:

a) caso haja aprovação nos ensaios de prova, a amostra é considerada aprovada;

b) caso seja constatada não conformidade na amostra prova, devem ser repetidos os ensaios aplicáveis, nos termos definidos nos anexos a este Regulamento, nas amostras contraprova e testemunha; e

c) a não conformidade se caracteriza quando ao menos um dos ensaios previstos apresentar resultado não conforme.

6.2.4.2.3.1 Em caso de modelo de certificação 1b, não se aplicam as amostragens de contraprova e testemunha.

6.2.4.2.3.2 Caso haja reprovação do lote nas certificações conduzidas no modelo 1b, o lote reprovado não poderá ser liberado para comercialização e o fabricante ou importador do EPI deve providenciar a sua destruição ou devolução ao país de origem (quando tratar-se de importação), com documentação comprobatória da providência que foi adotada.

6.2.4.2.3.3 A critério do solicitante da certificação, mediante formalização ao OCP, a contraprova e testemunha podem não ser amostradas, ocasião em que não cabe contestação dos resultados obtidos na amostra prova.

6.2.4.2.4 Nos ensaios de contraprova e testemunha, deve-se observar que:

- a) se constatada não conformidade na contraprova, a amostra é considerada reprovada;
- b) se a contraprova não apresentar não conformidade, a amostra testemunha deve ser ensaiada;
- c) se a testemunha apresentar não conformidade, a amostra é considerada reprovada;
- d) se a testemunha não apresentar não conformidade, a amostra é considerada aprovada;
- e) os ensaios das amostras de contraprova e testemunha devem, necessariamente, ser realizados no mesmo laboratório onde foi realizado o ensaio da amostra prova.

#### 6.2.4.3 Definição do laboratório

6.2.4.3.1 A seleção de laboratórios de ensaio, a ser realizada pelo OCP em comum acordo com o fabricante ou importador do EPI, deve considerar a seguinte ordem de prioridade:

- a) laboratório de 3<sup>a</sup> parte, nacional ou estrangeiro, acreditado pelo Inmetro ou signatário dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC, na totalidade dos ensaios previstos neste Regulamento para avaliação do equipamento;
- b) laboratório de 3<sup>a</sup> parte, nacional ou estrangeiro, acreditado pelo Inmetro ou signatário dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC, em parte (acima de 70% do total) dos ensaios previstos neste Regulamento para avaliação do equipamento;
- c) laboratório de 3<sup>a</sup> parte, nacional ou estrangeiro, acreditado pelo Inmetro ou signatário dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC, em parte (abaixo de 70% do total) dos ensaios previstos neste Regulamento para avaliação do equipamento ou acreditado na mesma classe de ensaio e mesma área de atividade do(s) ensaio(s) previsto(s) neste Regulamento, porém para outro equipamento;
- d) laboratório de 3<sup>a</sup> parte, nacional ou estrangeiro, acreditado pelo Inmetro ou signatário dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC, em outro escopo;
- e) laboratório de 3<sup>a</sup> parte, nacional ou estrangeiro, não acreditado.

6.2.4.3.1.1 O laboratório de 3<sup>a</sup> parte acreditado em parte dos ensaios previstos neste Regulamento poderá, na avaliação dos anexos a seguir elencados, subcontratar laboratório(s) de 3<sup>a</sup> parte acreditado(s) em parte ou na totalidade dos ensaios previstos neste Regulamento, para a realização do(s) ensaio(s) para o(s) qual(is) não é acreditado, situação em que passa a ser considerado na mesma posição de seleção que o laboratório previsto na alínea "a" do item 6.2.4.3.1:

- a) Anexo F - Equipamentos de Proteção Individual tipo vestimenta, no que tange ao:
  - 1. Apêndice I - Proteção contra Agentes Térmicos (Calor e Chamas) - Arco elétrico;
  - 2. Apêndice II - Proteção contra Agentes Térmicos (Calor e Chamas) - Fogo repentino; e
  - 3. Apêndice IX - Proteção contra Agentes Térmicos (Frio) - Temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C;
- b) Anexo J - Vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial; e
- c) Anexo K - Respiradores purificadores de ar e respiradores de adução de ar.

6.2.4.3.2 Para efeito de uso da ordem de prioridade referida no subitem 6.2.4.3.1, deve ser considerada qualquer uma das hipóteses a seguir:

- a) inexistência do laboratório definido na prioridade anterior;
- b) quando o laboratório definido na prioridade anterior não disponibilizar o orçamento dos ensaios em, no máximo, dez dias úteis da solicitação realizada pelo OCP ou não puder atender em, no máximo, trinta dias corridos, contados a partir da data do aceite pelo OCP, ao prazo para o início dos ensaios previstos nos anexos deste Regulamento ou não puder executá-los, em, no máximo, uma vez e meia o tempo regular dos ensaios previstos na base normativa; e

c) quando o OCP evidenciar que o preço dos ensaios realizados, acrescido dos custos decorrentes da avaliação ou acompanhamento pelo OCP, em comparação com o definido na prioridade anterior é, no mínimo, inferior a 50%.

6.2.4.3.2.1 O OCP deve registrar, por meio de documentos comprobatórios, atualizados a cada etapa de manutenção ou recertificação, os motivos que o levaram a selecionar o laboratório adotado, por modelo ou por família certificada.

6.2.4.3.3 Em caso de uso de laboratório acreditado por signatário dos acordos de reconhecimento mútuo ILAC ou IAAC, cabe ao OCP observar e documentar a equivalência do método e parâmetros de ensaio.

6.2.4.3.4 Em caso de uso de laboratório de 3<sup>a</sup> parte acreditado para outro escopo de ensaio, após reconhecer e registrar a capacitação e infraestrutura (incluídos equipamentos) do laboratório, o OCP deve monitorar e registrar a execução de todos os ensaios.

6.2.4.3.4.1 O monitoramento referido no subitem 6.2.4.3.4 consiste em, pelo menos, acompanhar as etapas de seleção e preparação das amostras, início dos ensaios e posterior tomada de resultados.

6.2.4.3.5 Em caso de uso de laboratório de 3<sup>a</sup> parte não acreditado, após avaliar e registrar a política de confidencialidade, a capacitação de pessoal e a infraestrutura (incluídos equipamentos) do laboratório, o OCP deve monitorar e registrar a execução de todas as etapas de todos os ensaios.

6.2.4.3.5.1 A avaliação do laboratório não acreditado deve ser realizada por profissional do OCP que possua registro de treinamento de, no mínimo, 16 horas/aula, com base na ABNT NBR ISO/IEC 17025 vigente, além de comprovação formal de experiência e conhecimento técnico específico quanto aos ensaios a serem avaliados.

6.2.4.3.6 Em caso de subcontratação de laboratório(s), cabe ao OCP, na condição de responsável pelo processo de certificação, analisar e aprovar a utilização do(s) laboratório(s) subcontratado(s), devendo a subcontratação ser realizada nos termos da ABNT NBR ISO/IEC 17025.

## 6.2.5 Tratamento de não conformidades na avaliação inicial

6.2.5.1 Caso seja identificada alguma não conformidade na etapa de avaliação inicial, o fabricante ou importador do EPI deve enviar ao OCP, num prazo de sessenta dias corridos, a evidência da implementação das ações corretivas para a(s) não conformidade(s) constatada(s).

6.2.5.1.1 A análise crítica das causas das não conformidades, bem como a proposição de ações corretivas, são de responsabilidade do fabricante ou importador do EPI.

6.2.5.1.2 Novos prazos podem ser acordados, desde que formalmente requeridos pelo fabricante ou importador do EPI, justificados e considerada a pertinência pelo OCP.

6.2.5.2 Caso o fabricante ou importador do EPI não cumpra o prazo estabelecido, o processo de certificação deve ser cancelado ou interrompido, podendo ser reiniciado se houver interesse do fabricante ou importador do EPI e do OCP.

6.2.5.3 O OCP deve avaliar a eficácia das ações corretivas implementadas, aceitando-as ou não, ficando a critério do OCP avaliar a necessidade de realizar novos ensaios para verificar a implementação das ações corretivas.

6.2.5.4 O fabricante ou importador do EPI deve identificar e segregar o(s) equipamento(s) não conforme(s) em áreas separadas, para que não haja possibilidade de mistura com o equipamento conforme e envio para o mercado, devendo manter registro dessa ação.

6.2.5.5 A evidência objetiva do tratamento das não conformidades é requisito para a emissão do certificado de conformidade.

## 6.2.6 Emissão do certificado de conformidade

6.2.6.1 Cumpridas as etapas anteriores e após realizar análise crítica do processo de certificação do EPI devidamente instruído com informações sobre a documentação apresentada e respectivas análises, auditorias realizadas, resultados de ensaios obtidos e tratamento de não conformidades, cabe ao OCP:

- a) se demonstrada a conformidade e a correta instrução documental que compõe o processo, expedir o certificado de conformidade; ou
- b) se detectadas incorreções, apresentar ao fabricante ou importador do EPI a relação das não conformidades frente o presente Regulamento.

6.2.6.2 A decisão pela certificação do EPI é de competência exclusiva do OCP, a ser adotada por pessoa(s) não envolvida(s) no processo de avaliação.

6.2.6.3 O certificado de conformidade deve ser emitido com numeração distinta, para cada modelo ou família de EPI, objeto da solicitação.

6.2.6.3.1 Caso a certificação seja por família, o certificado deve relacionar todos os modelos abrangidos pela família.

6.2.6.3.2 Se for necessária mais de uma página para o certificado, todas as páginas devem ser numeradas fazendo referência ao seu próprio número e ao número total de páginas, devendo constar em cada uma das páginas o número do certificado e data de emissão.

6.2.6.4 O certificado de conformidade é pré-requisito obrigatório para fins de obtenção do Certificado de Aprovação, nos termos previstos na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

6.2.6.4.1 Somente após a obtenção do Certificado de Aprovação, o EPI poderá ser comercializado.

6.2.6.5 O certificado de conformidade, como um instrumento formal emitido pelo OCP a partir da avaliação do EPI, deve conter no mínimo:

- a) numeração do certificado de conformidade;
- b) razão social, Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica - CNPJ, endereço completo e nome fantasia do fabricante ou importador do EPI (solicitante da certificação) e, quando aplicável, indicação da localização da unidade fabril;
- c) razão social, endereço completo e nome fantasia do fornecedor, em caso de fabricação por terceiro;
- d) razão social e endereço completo do fabricante estrangeiro, em caso de EPI importado;
- e) nome, endereço, CNPJ, número de registro de acreditação e assinatura do responsável pelo OCP;
- f) data de emissão e data de validade (exceto modelos 1a e 1b) do certificado de conformidade;
- g) modelo de certificação adotado;
- h) data para avaliação de manutenção, quando obrigatória para o modelo de certificação adotado;
- i) identificação do modelo do EPI certificado, no caso de certificação por modelo, incluindo a relação de todas as marcas comercializadas, contendo descrição do equipamento ensaiado, elaborada pelo próprio laboratório, com informação de variações de tamanhos e cores, conforme a necessidade de cada EPI;
- j) identificação da família do EPI certificada e de todos os modelos abrangidos, no caso de certificação por família, incluindo a relação de todas as marcas comercializadas;
- k) referência (nome ou código) inequívoca do equipamento informada pelo fabricante ou importador;
- l) numeração do código de barras dos modelos previstos em "i" ou "j", e todas as versões, quando existente no padrão GTIN;
- m) identificação do(s) lote(s) de fabricação (obrigatório no caso de certificação pelo modelo 1b);

- n) identificação do nº da Licença de Importação (LI ou LPCO) no caso de certificação pelo modelo 1b;
- o) escopos de serviço, quando tratar-se de certificação de serviço;
- p) referência a este Regulamento com base na qual o certificado foi emitido (escopo de certificação);
- q) classificação do equipamento ensaiado, conforme Anexo I da NR-6;
- r) categoria de risco, conforme item 1.1.4 e Tabela 1 do Anexo I da Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva;
- s) indicação do local de marcação das informações obrigatórias da NR-6;
- t) número e data de emissão do(s) relatório(s) de ensaio, bem como identificação do laboratório emissor;
- u) norma técnica de ensaio aplicável, nos termos da Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva, inclusive a versão adotada;
- v) indicação, quando existentes, dos níveis de desempenho obtidos pelo EPI, de acordo com o previsto na(s) norma(s) técnica(s) aplicável(eis);
- w) eventuais restrições do equipamento;
- x) data da realização da auditoria, aplicável para os modelos 5 e 6; e
- y) assinatura do responsável técnico ou do respectivo signatário autorizado.

6.2.6.5.1 Um certificado de conformidade deve ser emitido para cada família, no caso de certificação por família, ou para cada modelo, no caso de certificação por modelo, conforme modelo de notação constante da Tabela 4.

Tabela 4 - Notação do(s) modelo(s) no certificado de conformidade

Marca	Modelo/designação comercial	Descrição	Código de barras quando existente
xxx	xxx	xxx	xxx

6.2.6.6 O certificado de conformidade de EPI terá prazo de validade estipulado nos anexos deste Regulamento.

### 6.3 Avaliação de manutenção

#### 6.3.1 Etapas

6.3.1.1 A avaliação de manutenção prevista neste Regulamento se aplica aos modelos de certificação 2, 3, 4, 5 e 6.

6.3.1.2 Após a concessão da certificação, cabe ao OCP realizar avaliação de manutenção a fim de verificar a permanência das condições técnico-organizacionais que deram origem à concessão inicial da certificação para o EPI, nos termos deste Regulamento.

6.3.1.3 A avaliação de manutenção deve ser realizada por meio de:

- a) avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo, aplicável para os modelos 5 e 6; e
- b) verificação da qualidade do equipamento produzido por meio de coletas de amostras e realização de ensaios, aplicável para os modelos 2, 3, 4, 5 e 6.

6.3.1.4 Todas as etapas da avaliação de manutenção devem estar concluídas até o alcance dos prazos definidos para a manutenção.

6.3.1.5 Cabe ao OCP solicitar formalmente ao detentor do certificado de conformidade que informe qualquer alteração no projeto, memorial descritivo ou processo produtivo do EPI, observando que:

- a) no caso de certificação por família, a inclusão de um novo modelo na família certificada pode ser feita, a qualquer tempo, no mesmo certificado de conformidade, mantendo a validade original do

certificado de conformidade emitido, que deverá conter a informação da data de inclusão do(s) novo(s) modelo(s);

b) para os casos em que um mesmo detentor do certificado desejar certificar uma nova família (no caso de certificação por família) ou um novo modelo (no caso de certificação de modelo), o OCP deve conduzir um novo processo de certificação iniciando de 6.2; e

c) na situação prevista na alínea "b", a avaliação do SGQ pode ser dispensada, a critério do OCP, caso as novas famílias ou modelos a serem incluídos advenham de um mesmo processo produtivo já avaliado anteriormente para certificar outras famílias ou modelos da mesma unidade fabril, ocasião em que o OCP deve registrar o motivo da dispensa da avaliação do SGQ, documentando a correspondência dos requisitos avaliados anteriormente no mesmo processo produtivo.

6.3.1.5.1 Nas situações previstas nas alíneas "a" e "b" do subitem 6.3.1.5, o fabricante ou importador deve solicitar a emissão ou alteração do Certificado de Aprovação, conforme o caso, junto ao MTE previamente à comercialização dos novos equipamentos no território nacional.

6.3.1.6 Na manutenção da certificação, o equipamento deve manter o critério de conformidade da avaliação inicial.

6.3.1.6.1 A redução de tipos de proteção ou de requisitos ou características adicionais definidas nas normas técnicas pertinentes em comparação com a avaliação inicial importa a reprovação do equipamento.

### 6.3.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

6.3.2.1 A periodicidade para as avaliações de manutenção do SGQ no processo produtivo da unidade fabril é estabelecida nos anexos deste Regulamento e deve contemplar, pelo menos, as seguintes etapas:

a) verificação dos originais da documentação prevista no subitem 6.2.1, em particular quanto a sua disponibilidade, organização e recuperação;

b) análise dos registros, em especial aqueles relacionados ao cumprimento dos requisitos constantes nas Tabelas 2 e 3 deste Regulamento; e

c) auditoria de manutenção do SGQ nas dependências da unidade fabril.

6.3.2.1.1 Outras avaliações do SGQ podem ser realizadas, desde que ocorra deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

6.3.2.2 A data da visita para a auditoria de manutenção deve ser agendada em comum acordo com o fabricante ou importador do EPI.

6.3.2.2.1 Quando explicitamente definido pelo MTE, o OCP deve realizar a auditoria de manutenção sem aviso prévio.

6.3.2.3 Caso o detentor da certificação apresente um certificado do SGQ, dentro de seu prazo de validade, o OCP pode, sob sua análise e responsabilidade, optar por não auditar o SGQ durante a etapa de avaliação de manutenção.

6.3.2.3.1 O certificado deve ter sido emitido por um OCS acreditado pelo Inmetro ou reconhecido pelo IAF, para o escopo de acreditação e segundo a edição vigente da ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, respeitando o período de transição estabelecido pelo IAF.

6.3.2.3.2 A certificação deve ser válida para o processo produtivo na unidade fabril do EPI e o fabricante ou importador deve colocar à disposição do OCP todos os documentos correspondentes a esta certificação e apresentar os registros do processo produtivo onde conste claramente a identificação do EPI objeto da certificação.

6.3.2.3.3 O OCP deve analisar a documentação pertinente para assegurar que os requisitos descritos na Tabela 2 deste Regulamento foram atendidos para o SGQ.

6.3.2.3.4 É responsabilidade do fabricante ou importador do EPI assegurar que o SGQ, certificado com base na edição vigente da ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, é executado e aplicado considerando a conformidade às disposições deste Regulamento e respectivo anexo específico do EPI.

6.3.2.4 Em caso de não conformidade(s) detectada(s) por ocasião da manutenção do SGQ, deve ser adotado o procedimento previsto no subitem 6.3.4 para o tratamento de não conformidades na manutenção.

6.3.2.5 Os resultados da auditoria e da análise documental em sede de avaliação de manutenção devem ser consignados em relatório a ser assinado pela equipe auditora.

6.3.2.5.1 A conclusão pela manutenção da certificação só se dará quando todos os documentos do SGQ estiverem em sua forma final e devidamente aprovados pelo OCP.

### 6.3.3 Ensaios de manutenção

#### 6.3.3.1 Periodicidade

6.3.3.1.1 A periodicidade para a realização dos ensaios de manutenção para o EPI é estabelecida nos anexos específicos deste Regulamento.

#### 6.3.3.2 Planos de ensaios na manutenção

6.3.3.2.1 Aplicam-se as disposições do subitem 6.2.4.1 deste Regulamento.

#### 6.3.3.3 Amostragem na manutenção

6.3.3.3.1 Aplicam-se as disposições do subitem 6.2.4.2 deste Regulamento, ressalvadas as seguintes disposições:

a) para os modelos de certificação 2, 4 e 5 para a realização dos ensaios de manutenção, tanto para EPI nacionais, quanto para os importados, o OCP deve, obrigatoriamente, coletar/comprar as amostras no comércio;

b) a área de expedição da unidade fabril ou centros de distribuição podem ser considerados comércio, desde que o EPI já esteja na embalagem final de venda ao consumidor, em condições de ter a nota fiscal emitida;

c) a coleta na área de expedição da unidade fabril ou centros de distribuição somente pode ser realizada pelo OCP sem aviso prévio, não podendo ser realizada durante a auditoria de SGQ; e

d) a coleta para realização dos ensaios de manutenção deve ser realizada pelo OCP em amostras que tenham sido fabricadas entre a data da emissão do certificado de conformidade e a primeira avaliação de manutenção, sendo que as coletas subsequentes deverão ocorrer em amostras do EPI fabricado no intervalo entre duas manutenções sequenciais ou entre a última manutenção e a recertificação.

#### 6.3.3.4 Definição do laboratório

6.3.3.4.1 Aplicam-se as disposições do subitem 6.2.4.3 deste Regulamento.

#### 6.3.4 Tratamento de não conformidades na manutenção

6.3.4.1 Caso seja identificada alguma não conformidade relativa à avaliação de manutenção, cabe ao fabricante ou importador do EPI a análise crítica das suas causas, bem como a proposição de ações corretivas, observando que:

a) o fabricante ou importador deve enviar ao OCP, num prazo máximo de quinze dias corridos, o plano de ações corretivas, que deve ter sessenta dias corridos como prazo máximo para evidenciar a implementação das ações corretivas; e

b) o fabricante ou importador deve adotar ações de controle imediatas, na fábrica, que impeçam que o modelo ou família reprovado(a) no ensaio de manutenção seja enviado(a) para o mercado.

a.3.4.2 Cabe ao OCP:

a) avaliar a eficácia das ações corretivas propostas no plano de ações corretivas apresentado pelo fabricante ou importador do EPI, bem como se foram implementadas; e

b) avaliar a necessidade de conduzir nova auditoria para verificar a implementação das ações corretivas e/ou a realização de novos ensaios.

6.3.4.3 A não apresentação do plano de ações corretivas dentro do prazo previsto em 6.3.4.1 ou a identificação de alguma não conformidade, sem evidências de tratamento, acarretará a suspensão imediata do certificado de conformidade, pelo OCP, para o modelo/família não conforme, observando que:

a) o OCP deve notificar o fabricante ou importador do EPI por escrito, informando que só pode retomar o processo de certificação quando as não conformidades encontradas forem sanadas;

b) em se tratando de certificação por modelo, caso a não conformidade evidenciada venha a comprometer outros modelos já certificados, a suspensão da certificação pode ser estendida a estes modelos, a critério do OCP;

c) em se tratando de certificação por família, caso seja evidenciada não conformidade em um dos modelos da família, a suspensão da certificação se aplica a todos os modelos que compõem a família e pode ser estendida a outras famílias, a critério do OCP; e

d) o OCP deve comunicar formalmente o MTE acerca da suspensão adotada.

6.3.4.4 Uma vez suspenso o certificado de conformidade nos termos do subitem 6.3.4.3, o fabricante ou importador do EPI deve apresentar o plano de ações corretivas em até quinze dias corridos a partir da suspensão da sua certificação, observando que:

a) a efetividade das ações corretivas deve ser confirmada por meio de ensaios, auditoria e/ou análise documental, a critério do OCP;

b) novos prazos podem ser acordados, desde que formalmente solicitados pelo detentor do certificado, justificados, e avaliada a pertinência pelo OCP;

c) a certificação volta a vigorar quando as ações corretivas forem consideradas efetivas pelo OCP;

d) caso o detentor do certificado de conformidade não atenda aos prazos estabelecidos, e desde que não tenha sido acordado novo prazo, a certificação deve ser cancelada pelo OCP com a correspondente comunicação ao MTE; e

e) em caso de recusa do detentor do certificado em implementar as ações corretivas, o OCP deve cancelar o certificado de conformidade para o(s) modelo(s) ou família(s) de EPI certificado(s) e comunicar formalmente ao MTE.

6.3.4.5 Na hipótese em que o equipamento não possa ser coletado conforme determinado no subitem 6.3.3.3.1, alínea "a", o certificado deve ser suspenso, até o limite do seu prazo de validade.

6.3.4.6 No caso de ocorrência de não conformidade(s) por reprovação em ensaios de manutenção, o OCP deve suspender o certificado de conformidade, independentemente da proposição de ações corretivas pelo fabricante ou importador do EPI, pelo prazo necessário para correção do processo produtivo, respeitado o limite da validade do certificado, comunicando o MTE dessa ação, observando ainda que:

a) caso exista no mercado partes do(s) lote(s) de onde foram coletadas amostras para os ensaios reprovados, o OCP deve solicitar do fabricante ou importador do EPI ações de recolhimento e

destruição dos equipamentos, registrando essa ocorrência no processo de certificação e comunicando o MTE dessa decisão;

- b) o OCP deve analisar se lotes que tenham precedido ou até sucedido ao(s) lote(s) de modelo(s) reprovado(s) também possam estar não conformes, devendo ser solicitados registros de ensaios, de ações corretivas e preventivas, de inspeções ou outros registros da qualidade para análise;
- c) caso o OCP evidencie que existiram problemas no processo produtivo, pode solicitar novos ensaios, conforme descrito em 6.2.4, também para os lotes referidos na alínea "b" e, em caso de reprovação, atuar de acordo com o descrito na alínea "a";
- d) a certificação volta a vigorar quando as ações corretivas forem consideradas efetivas pelo OCP; e
- e) em caso de recusa do detentor do certificado em implementar as ações corretivas, o OCP deve cancelar o certificado de conformidade para o(s) modelo(s) ou família(s) de EPI certificado(s) e comunicar formalmente ao MTE.

### 6.3.5 Confirmação da Manutenção

6.3.5.1 Cumpridas as etapas anteriores e após realizar análise crítica do processo de manutenção da certificação do EPI, de acordo com a documentação apresentada, auditorias realizadas, resultados de ensaios obtidos, tratamento de não conformidades e tratamento de reclamações, o OCP emite o documento denominado "Confirmação da Manutenção", formalizando que a certificação está mantida.

## 6.4 Avaliação de recertificação

6.4.1 A avaliação de recertificação deve ser realizada e concluída antes da expiração do prazo de validade do certificado de conformidade.

6.4.1.1 A redução de tipos de proteção ou de requisitos ou características adicionais definidas nas normas técnicas pertinentes em comparação com a certificação anterior não é permitida na avaliação de recertificação.

6.4.2 A avaliação de recertificação deve ser programada pelo OCP, de acordo com os critérios estabelecidos no item 6.2 deste Regulamento, referente à certificação inicial, exceto quanto à etapa de tratamento de não conformidades, que deve seguir o disposto no item 6.3, referente à manutenção da certificação.

6.4.3 No caso de haver avaliação de manutenção com frequência variável, o OCP deve, na recertificação, dar continuidade ao espaçamento praticado a partir da última avaliação realizada, a depender da existência, ou não, de não conformidades.

6.4.4 A coleta para realização dos ensaios deve ser realizada pelo OCP em amostras que tenham sido fabricadas entre a data da última manutenção e a data da recertificação.

6.4.5 Após a análise crítica, abrangendo as informações sobre a documentação, auditorias, ensaios, tratamento de não conformidades e tratamento de reclamações, cabe ao OCP decidir pela recertificação.

6.4.6 Cumpridos os requisitos exigidos neste Regulamento para o EPI, o OCP emite um novo certificado da conformidade.

6.4.6.1 Um certificado de conformidade, com numeração distinta, deve ser emitido pelo OCP para cada modelo ou para cada família, a cada recertificação.

6.4.6.2 A data de validade do novo certificado de conformidade deve ser contada a partir da expiração do prazo de validade do último certificado de conformidade emitido.

## 6.5 Avaliação extraordinária

6.5.1 Cabe ao OCP, diante de suspeições ou denúncias devidamente fundamentadas quanto ao EPI certificado, a qualquer tempo, coletar ou comprar amostras no mercado para realização de avaliação extraordinária, adotando os procedimentos aplicáveis à manutenção da certificação previstos neste Regulamento, considerados os ensaios e critérios de amostragem previstos no anexo específico para o EPI certificado, e arcando com os custos referentes à coleta das amostras, envio ao laboratório e ensaios necessários ao esclarecimento da situação do EPI para o detentor do certificado.

6.5.1.1 Caso seja identificada alguma não conformidade em relação ao EPI certificado, o OCP deve agir conforme previsto no subitem 6.3.4 deste Regulamento, quanto ao tratamento de não conformidades na etapa de manutenção da certificação.

## 6.6 Acompanhamento de mercado

6.6.1 Em caso de recebimento, pela SIT, de denúncias devidamente fundamentadas ou em caso de ações de acompanhamento de mercado realizadas pela SIT, a exemplo de fiscalização, conforme previsto na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva, acerca de EPI avaliado nos termos deste Regulamento, o OCP responsável pode ser instado a realizar novas atividades de avaliação da conformidade do equipamento.

6.6.1.1 As atividades referidas no subitem 6.6.1 abrangem aquelas previstas neste Regulamento, a exemplo de:

- a) levantamento de informações e/ou documentação junto ao detentor do certificado;
- b) coleta ou compra de amostras de EPI seguindo os critérios de amostragem previstos no item 6.3 e nos anexos deste Regulamento, ou o recebimento de amostras enviadas pela SIT;
- c) contratação de laboratório, definido em conjunto com a SIT, para realização de ensaios previstos nos anexos deste Regulamento nas amostras coletadas ou recebidas; ou
- d) realização de avaliação de SGQ e do processo produtivo no detentor do certificado.

6.6.1.2 O OCP deve arcar com os custos advindos das atividades de apuração previstas no subitem 6.6.1.

6.6.1.3 O OCP deve apresentar à SIT os resultados da apuração realizada, acompanhados dos relatórios de ensaio emitidos quando existentes.

6.6.1.3.1 Em caso de equipamentos avaliados por certificação com etapas de manutenção, se, em face da apuração realizada, for detectada não conformidade do equipamento certificado, o OCP deve agir conforme previsto no subitem 6.3.4 deste Regulamento, quanto ao tratamento de não conformidades na etapa de manutenção da certificação.

6.6.1.4 Em face dos resultados apresentados pelo OCP, a SIT aplicará as penalidades cabíveis quanto ao Certificado de Aprovação do EPI conforme previsto na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

6.6.1.4.1 Em caso de não conformidade considerada, pelo MTE, sistêmica ou de risco potencial à segurança e à saúde do trabalhador, a SIT poderá determinar a retirada do EPI do mercado.

## 6.7 Transferência de certificação

6.7.1 É permitida a transferência de certificados de conformidade válidos, emitidos de acordo com o estabelecido neste Regulamento, de um OCP emissor para um OCP receptor, acreditados nos termos deste Regulamento, podendo ser motivada pelo OCP emissor ou pelo detentor do certificado.

6.7.1.1 Os certificados de conformidade suspensos, cancelados ou com data de validade expirada não podem ser aceitos para fins de transferência, devendo seguir os procedimentos regulares previstos neste Regulamento para sua reativação ou recertificação, conforme o caso.

6.7.2 Cabe ao OCP emissor disponibilizar todas as informações necessárias ao OCP receptor, por ocasião de transferência de um certificado emitido por aquele, ainda válido.

6.7.3 Uma pessoa qualificada do OCP receptor deve realizar uma análise crítica do processo de certificação do novo cliente, que envolva o exame da documentação e/ou realização de visita ao fabricante ou importador do EPI, devendo ser devidamente registrada.

6.7.3.1 A análise crítica deve cobrir, no mínimo, os seguintes aspectos:

- a) as etapas do processo realizadas até o momento e a situação da etapa no processo atual de certificação;
- b) relatórios de ensaio;
- c) plano de ensaios realizados, correlacionando com a família ou modelo;
- d) razões do pedido de transferência;
- e) validade do certificado de conformidade, no que diz respeito à autenticidade e à duração, cobrindo o escopo objeto da transferência;
- f) validade da certificação e situação de não conformidade(s) ainda pendente(s) de correção(ões), a qual, de preferência, deve ser efetuada em conjunto com o OCP emissor, a não ser que tenha ocorrido o encerramento de suas atividades;
- g) relatório(s) da última auditoria (certificação, manutenção e recertificação) e da(s) extraordinária(s), e qualquer não conformidade ainda não sanada;
- h) reclamação(ões) ou apelação(ões) recebida(s) e a(s) ação(ões) adotadas(s); e
- i) a etapa atual da certificação.

6.7.4 Se na análise crítica prévia forem identificadas não conformidades pendentes ou riscos potenciais, ou quando houver dúvidas quanto à adequação da certificação existente, o OCP receptor deve, dependendo da extensão da dúvida:

- a) recusar o processo de transferência e dar início a um processo de certificação novo; ou
- b) aceitar o processo de transferência após a evidenciação, por meio de auditoria ou ensaio, de que a certificação original pode ser mantida.

6.7.4.1 Em caso de aceitação do processo de transferência, a decisão quanto às ações necessárias depende da natureza e da extensão das não conformidades encontradas, devendo ser registrada e explicada ao detentor do certificado.

6.7.5 Se na análise crítica prévia não forem identificadas não conformidades pendentes ou riscos potenciais, o OCP receptor pode aceitar a transferência de certificação.

6.7.6 Aceita a transferência, o OCP receptor emitirá um novo certificado de conformidade que:

- a) seja datado do término da análise crítica e com o prazo de validade restante em relação ao certificado original;
- b) considere todos os requisitos previstos no subitem 6.2.6 deste Regulamento, referente à emissão de certificado de conformidade; e
- c) faça referência ao processo de transferência de certificação, indicando o organismo emissor, número do certificado transferido e a data da transferência.

6.7.7 O OCP emissor somente deve cancelar o certificado de conformidade quando o OCP receptor emitir o novo certificado de conformidade com a validade restante.

6.7.8 A próxima avaliação de manutenção ou recertificação deve ocorrer de acordo com os critérios estabelecidos neste Regulamento e ser realizada nos prazos previstos no processo original de certificação realizado pelo OCP emissor.

6.7.9 O OCP receptor deve manter toda a documentação e todos os registros relativos à transferência de certificação, durante o tempo determinado no seu SGQ.

6.8 Atividades de certificação realizadas por organismo de certificação estrangeiro acreditado por membro do MLA do IAF

6.8.1 As atividades de avaliação da conformidade, executadas por um organismo de certificação estrangeiro acreditado por membro do MLA do IAF, podem ser aceitas, desde que observadas todas as condições abaixo:

- a) o organismo de certificação estrangeiro deve possuir um Memorando de Entendimento com OCP brasileiro, legalmente estabelecido no país e acreditado pelo Inmetro;
- b) o organismo de certificação estrangeiro deve ser acreditado pelas mesmas regras internacionais adotadas pelo Inmetro, ou seja, acreditado por membro signatário do MLA do IAF, para o mesmo escopo ou equivalente;
- c) as atividades realizadas pelo organismo de certificação estrangeiro devem ser equivalentes àquelas do OCP brasileiro; e
- d) não existir restrição por parte do MTE para o EPI submetido à certificação.

6.8.1.1 O OCP legalmente estabelecido no país e acreditado pelo Inmetro será o responsável pelo julgamento e emissão do certificado em conformidade à regulamentação brasileira, assumindo todas as responsabilidades pelas atividades realizadas no exterior e decorrentes desta emissão, como se o próprio as tivesse conduzido.

## 6.9 Encerramento da certificação

6.9.1 O encerramento da certificação dar-se-á na hipótese de encerramento da fabricação ou importação dos EPI certificados na forma deste Regulamento.

6.9.2 O OCP deve assegurar que os equipamentos certificados antes da decisão de encerramento da certificação estejam em conformidade com este Regulamento, por meio de uma auditoria extraordinária para verificação e registro dos seguintes requisitos:

- a) data de fabricação e tamanho dos últimos lotes do equipamento certificado ou, em caso de equipamento importado, data da última importação e tamanho dos últimos lotes importados;
- b) material disponível em estoque;
- c) quantidade de equipamento acabado em estoque, com previsão para que sejam comercializados;
- d) cumprimento dos requisitos previstos neste Regulamento para o equipamento desde a última auditoria de acompanhamento; e
- e) ensaios de rotina realizados nos últimos lotes produzidos.

6.9.2.1 No caso de EPI importado, a auditoria de encerramento deve ser realizada nas dependências do solicitante da certificação.

6.9.3 Quando julgar necessário, o OCP pode programar também a coleta de amostras e a realização de ensaios para avaliar a conformidade dos EPI em estoque, observando que:

- a) caso o resultado destes ensaios apresente alguma não conformidade, o OCP, antes de considerar o processo encerrado, determinará ao detentor do certificado o tratamento pertinente, definindo as disposições e os prazos de implementação; e

b) no caso de ocorrência de EPI não conforme no mercado, antes de considerar o processo encerrado, e, dependendo do comprometimento que a não conformidade identificada possa impor ao uso do equipamento, o OCP deve comunicar ao MTE o cancelamento do certificado, com a recomendação de retirada do equipamento do mercado.

6.9.3.1 No caso de EPI importado, caso não tenha havido importação, no período compreendido entre a certificação inicial ou última manutenção e a solicitação de encerramento, evidenciado na auditoria referida no subitem 6.9.2, não é aplicável a realização de ensaios para verificação da conformidade dos EPI em estoque no importador.

6.9.4 A partir do encerramento da certificação, o EPI não pode mais ser fabricado ou importado, sendo admitida estritamente a distribuição e comercialização do estoque produzido dentro da validade da certificação enquanto durar a validade do Certificado de Aprovação do EPI.

6.9.5 Uma vez concluídas as etapas previstas em 6.9.2 e 6.9.3, o OCP deve cancelar o certificado, notificando o encerramento ao MTE, por meio da emissão de documento contemplando as informações previstas em 6.9.2.

6.9.5.1 O Certificado de Aprovação emitido a partir de certificado de conformidade que venha a ser cancelado por encerramento da fabricação ou importação terá sua data de validade alterada para a data da comunicação do cancelamento pelo OCP, ou para o prazo estipulado pelo OCP para a comercialização do estoque verificado, desde que não superior à validade final da certificação.

6.9.6 Caso o detentor do certificado de conformidade não permita ao OCP cumprir as etapas previstas no subitem 6.9.2, o OCP deve cancelar o certificado de conformidade e notificar o encerramento ao MTE, justificando o impedimento acima mencionado.

6.9.6.1 O Certificado de Aprovação emitido a partir de certificado de conformidade que venha a ser encerrado nos termos do subitem 6.9.6 terá sua data de validade alterada para a data da comunicação do cancelamento pelo OCP, ficando impedida, dessa forma, a comercialização de eventual estoque ainda existente.

## 7. Tratamento de reclamações

7.1 O tratamento de reclamações descrito neste Regulamento se aplica ao solicitante da certificação e ao OCP, devendo contemplar:

a) um sistema para tratamento das reclamações, assinado pelo responsável formalmente designado para tal, que evidencie que o solicitante da certificação e o OCP:

I - valorizam e dão efetivo tratamento às reclamações apresentadas;

II - conhecem e comprometem-se a cumprir e sujeitar-se às penalidades previstas nas leis, especificamente na Lei nº 8.078, de 1990;

III - analisam criticamente os resultados, bem como tomam as providências devidas, em função das reclamações recebidas;

IV - definem responsabilidades quanto ao tratamento das reclamações;

V - comprometem-se a responder ao MTE, no prazo de quinze dias corridos, acerca de qualquer reclamação que aquele órgão tenha recebido sobre o EPI objeto de certificação; e

VI - comprometem-se a responder ao reclamante quanto ao recebimento, tratamento e conclusão da reclamação, conforme prazos estabelecidos internamente.

b) uma sistemática para o tratamento de reclamações contendo o registro de cada uma, o tratamento dado e o estágio atual;

c) a indicação formal de uma pessoa ou equipe, devidamente capacitada e com liberdade para o tratamento das reclamações; e

d) número de telefone ou outros meios para atendimento às reclamações e formulário de registro de reclamações, que inclua código ou número de protocolo fornecido ao consumidor para acompanhamento.

7.2 O solicitante da certificação e o OCP devem ainda realizar anualmente uma análise crítica das reclamações recebidas e evidências da implementação das correspondentes ações corretivas, bem como das oportunidades de melhorias, registrando seus resultados.

7.3 Obrigatoriamente, o OCP deve auditar todos os locais (próprios do solicitante da certificação ou por ele diretamente terceirizados) onde a atividade de tratamento de reclamações for exercida, para verificação do atendimento aos requisitos estabelecidos anteriormente, nas avaliações iniciais, de manutenção e recertificação, quando existentes.

7.3.1 Para os casos em que o solicitante da certificação comprovar sua condição de MPE, a auditoria é opcional, ficando a critério do OCP a sua realização.

## 8. Obrigações

### 8.1 Obrigações de fabricantes e importadores de EPI

#### 8.1.1 Constituem obrigações de fabricantes e importadores de EPI:

a) acatar todas as condições estabelecidas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva, neste Regulamento e anexos aplicáveis e nas disposições legais e contratuais referentes à certificação do EPI, independentemente de sua transcrição;

b) acatar as decisões pertinentes à certificação adotadas pelo OCP, sendo que em caso de discordância das decisões, o solicitante deve recorrer formalmente, em primeira instância ao OCP e, posteriormente, ao MTE;

c) facilitar ao OCP ou ao seu contratado, mediante comprovação desta condição, os trabalhos de auditoria e de acompanhamento que atendam aos critérios deste Regulamento;

d) realizar o controle produtivo dos equipamentos certificados, mediante registro contendo, no mínimo, as seguintes informações:

I - identificação do lote de fabricação;

II - data de fabricação;

III - número de série, quando aplicável;

IV - marca, modelo e versão; e

V - classificações ou enquadramentos segundo a norma técnica aplicável.

e) manter as condições técnico-organizacionais que serviram de base para a obtenção da certificação, informando, previamente ao OCP, qualquer modificação que pretenda fazer no EPI para o qual foi concedido o referido certificado;

f) informar ao OCP, a qualquer tempo, qualquer alteração no projeto, memorial descritivo ou processo produtivo do EPI certificado;

g) no caso da suspensão temporária ou do cancelamento da certificação, o fabricante ou importador do EPI deve cessar imediatamente o uso de toda e qualquer publicidade que tenha relação com a identificação da certificação;

h) comunicar imediatamente ao OCP, no caso de cessar definitivamente a fabricação ou importação dos modelos de EPI certificados;

i) não utilizar a mesma codificação (denominação comercial) para um EPI certificado e um EPI não certificado;

- j) ressarcir o OCP os custos decorrentes das ações de avaliação extraordinária e de acompanhamento de mercado, conforme previsto nos itens 6.5 e 6.6 deste Regulamento;
- k) comunicar ao MTE, em até 48 horas, quando identificar que o EPI certificado colocado no mercado apresenta não conformidades que colocam em risco a segurança e a saúde do trabalhador;
- l) responder as notificações do MTE, dentro dos prazos estabelecidos, que solicitam esclarecimentos relacionados aos processos de investigação de não conformidades detectadas no EPI certificado;
- m) fornecer ao MTE todas as informações solicitadas por este, referentes ao processo de certificação do EPI estabelecido neste Regulamento, encaminhando, quando necessário e solicitado, documentos comprobatórios;
- n) considerar os prazos dados pelo OCP e pelo laboratório de ensaios para entrar tempestivamente com as avaliações de manutenção e recertificação; e
- o) no caso de cancelamento de acreditação do OCP emissor do certificado, migrar para outro OCP no máximo até o prazo para realização da próxima manutenção ou recertificação, o que ocorrer primeiro.

8.1.2 O fabricante ou importador do EPI tem responsabilidade técnica, civil e penal referente aos EPI por ele fabricados ou importados, bem como a todos os documentos referentes à certificação, não havendo hipótese de transferência de responsabilidade ao MTE.

## 8.2 Obrigações do OCP

8.2.1 Os OCP devem observar os padrões de conduta e os procedimentos estabelecidos neste Regulamento durante a avaliação da conformidade de EPI, observando que:

- a) é vedado ao OCP ou quaisquer de seus colaboradores que tenham participado direta ou indiretamente do desenvolvimento de determinado EPI, ou prestado consultoria a ele relacionada, expedir certificado de conformidade para este mesmo equipamento; e
- b) se constatado descumprimento dos procedimentos previstos neste Regulamento em processo de certificação conduzido por OCP, o MTE notificará o organismo, estabelecendo a necessidade de providências e respectivos prazos, sob pena de aplicação das penalidades previstas no Capítulo 9 deste Regulamento.

8.2.2 Constituem obrigações dos OCP na avaliação da conformidade de EPI:

- a) agir segundo padrões éticos de probidade, decoro e boa-fé;
- b) primar pela adequação entre meios e fins, sendo vedada a imposição de obrigações contratuais em medida superior àquelas estritamente necessárias ao atendimento às regras do processo de certificação de EPI estabelecidas pelo MTE;
- c) manter acreditação vigente junto ao Inmetro para o escopo previsto neste Regulamento;
- d) dispor de pessoal capacitado, mantendo registro da qualificação e das ações de capacitação, de forma a poder conduzir competentemente todo o processo de certificação previsto neste Regulamento;
- e) proceder à certificação do EPI conforme os requisitos estabelecidos neste Regulamento e na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva, dirimindo obrigatoriamente as dúvidas com o MTE;
- f) exigir do fabricante ou importador do EPI a apresentação de toda a documentação necessária à condução do processo de certificação, nos termos deste Regulamento;
- g) em caso de comunicação pelo cliente de alteração das condições técnicas e operacionais ou na documentação pertinente, para a fabricação ou importação de EPI, determinar se as mudanças anunciadas exigem auditorias e/ou ensaios adicionais;

- h) comunicar formalmente aos fabricantes ou importadores detentores de certificados de conformidade de EPI as alterações em normas técnicas, documentos emitidos ou reconhecidos pelo MTE que possam interferir nos requisitos deste Regulamento;
- i) notificar, em até cinco dias úteis, ao MTE, os casos de suspensão ou cancelamento de certificado de conformidade, por meio eletrônico, para o e-mail certificado@trabalho.gov.br, contendo, no mínimo, as seguintes informações:
  1. número do certificado de conformidade a que se refere o comunicado;
  2. número do Certificado de Aprovação correspondente;
  3. ocorrência (suspensão ou cancelamento);
  4. modelo (se certificação por modelo) ou família do EPI (se certificação por família) abrangido pela ocorrência;
  5. motivo da suspensão ou cancelamento (informar a natureza da não conformidade conforme Tabela 5, identificação do ensaio de reprovado, identificação do(s) lote(s) comprometido(s), bem como necessidade de retirada do mercado), observando-se que:
    - a. nos casos de cancelamento por transferência, informar o OCP de destino e a data da transferência;
    - b. nos casos de cancelamento por encerramento da fabricação ou importação, informar a data da última fabricação ou importação do EPI, bem como a previsão para comercialização do estoque; e
    - c. nos casos de cancelamento da certificação por abandono ou rompimento de contrato, esta condição deve estar expressamente indicada;
  6. nos casos de revogação da suspensão, qual ação corretiva possibilitou tal revogação;
  7. data da auditoria de encerramento (no caso de cancelamento por encerramento);
  8. data da suspensão ou cancelamento ou de revogação da suspensão; e
  9. assinatura do signatário do OCP;
- j) comunicar ao MTE a existência de não conformidade detectada durante auditoria do SGQ realizada em fabricante ou importador de EPI detentor de certificado ABNT NBR ISO 9001 ou ISO 9001;
- k) selecionar, em comum acordo com o solicitante da certificação, o laboratório a ser utilizado no processo de certificação, com base nos requisitos estabelecidos neste Regulamento;
- l) realizar, por sua exclusiva responsabilidade, a interpretação dos resultados contidos nos relatórios de ensaios emitidos pelos laboratórios de ensaio, nos termos previstos neste Regulamento;
- m) exigir dos laboratórios que informem as incertezas de medições inerentes aos ensaios realizados;
- n) planejar as atividades de manutenção e recertificação de forma a atender tempestivamente os prazos de adequação previstos neste Regulamento e suas atualizações;
- o) realizar o acompanhamento do EPI certificado conforme atividades de avaliação extraordinária e de acompanhamento de mercado, previstas, respectivamente, nos itens 6.5 e 6.6 deste Regulamento;
- p) possuir um sistema de Tratamento de Reclamações, conforme Capítulo 7 deste Regulamento;
- q) disponibilizar ao MTE, quando solicitado, todos os registros e informações referentes aos processos de certificação realizados pelo OCP, no prazo máximo de cinco dias úteis; e
- r) adotar as ações necessárias de adequação às condições descritas neste Regulamento determinadas pelo MTE.

Tabela 5 - Relação de tipos de não conformidades

Motivo	Descrição
I	Suspensão ou cancelamento por reaprovação em ensaios
II	Suspensão ou cancelamento por outros tipos de não conformidades não relacionadas a ensaios
III	Suspensão ou cancelamento por abandono ou rompimento de contrato (não cumprimento da etapa de manutenção ou recertificação)
IV	Cancelamento por transferência de OCP
V	Cancelamento a pedido por encerramento da fabricação ou importação
VI	Cancelamento por adequação a novo regulamento (vencimento do 1º prazo de adequação)

8.2.3 Caso o OCP tenha sua acreditação cancelada, deve:

- comunicar imediatamente a seus clientes a sua condição e instruí-los no processo de transição para outro OCP que esteja com sua acreditação ativa, ressaltando que os certificados já emitidos permanecerão válidos até o término dos prazos de manutenção ou renovação, o que ocorrer primeiro;
- disponibilizar ao MTE, quando solicitado, todos os registros e informações relativas aos processos de certificação por ele realizados;
- disponibilizar a seus clientes todos os registros, certificados, relatórios e demais documentos referentes ao(s) seu(s) processo(s) de certificação para subsidiá-los quando da contratação de outro OCP acreditado para a continuidade da sua certificação;
- informar ao MTE todas as ações realizadas durante o processo de migração das empresas detentoras de certificados com o objetivo de evitar danos aos fabricantes ou importadores de EPI e aos consumidores;
- facilitar a migração do processo de certificação para outro OCP definido pelo detentor da certificação; e
- cancelar os certificados emitidos na data de conclusão da migração para o OCP receptor ou, não havendo migração, na data de manutenção ou renovação do certificado emitido, o que ocorrer primeiro.

8.2.3.1 O OCP com acreditação cancelada não pode realizar as atividades de manutenção ou renovação dos certificados emitidos para fins deste Regulamento.

8.2.3.2 O OCP com acreditação suspensa deve informar tal condição a seus clientes e, enquanto estiver nesta condição, não pode realizar nenhuma atividade de concessão inicial de certificação e nem conceder recertificações ou extensão de escopo para certificações em vigor, devendo, contudo, durante o período de suspensão, realizar todas as atividades relativas às manutenções dos certificados em vigor, desde que não haja ampliação de escopo destes.

## 9. Penalidades

9.1 O descumprimento das disposições previstas neste Regulamento sujeita os agentes às sanções cabíveis, nos termos da legislação e deste Regulamento.

9.1.1 Independentemente das sanções administrativas cabíveis, a constatação do cometimento de infrações que importem em fraude, falsidade documental ou conduta anticompetitiva sujeita o infrator à aplicação da legislação civil e penal.

9.2 O descumprimento pelo fabricante ou importador de EPI quanto às obrigações relativas à certificação previstas neste Regulamento importa na aplicação das sanções de suspensão ou cancelamento da certificação, pelo OCP, nos termos deste Regulamento e, ainda, quando cabível, na

suspensão ou cancelamento do Certificado de Aprovação, pelo MTE, nos termos da Norma Regulamentadora nº 6 e da Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

9.3 O descumprimento do disposto neste Regulamento pelo OCP importará na comunicação, pelo MTE, ao Inmetro, acerca das condutas irregulares constatadas para que este determine as sanções administrativas cabíveis quanto à acreditação do organismo no escopo específico previsto neste Regulamento.

## 10. Disposições finais

10.1 Este Regulamento Geral se complementa com as disposições estabelecidas nos anexos específicos por tipo de EPI.

10.1.1 Em caso de conflito, as disposições dos anexos prevalecem sobre o Regulamento Geral.

10.2 A certificação prevista neste Regulamento é condição para fins de obtenção de Certificado de Aprovação estabelecido na Consolidação das Leis do Trabalho - CLT para os equipamentos previstos na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

10.2.1 Uma vez obtida a certificação nos termos deste Regulamento, é de responsabilidade do fabricante ou importador de EPI solicitar a obtenção do Certificado de Aprovação junto ao MTE, conforme procedimentos previstos na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

## ANEXO A Capacete de Segurança

### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo capacete de segurança para uso ocupacional, com foco na segurança, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 8221, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento para proteção da cabeça contra impactos e agentes agressivos no uso industrial.

1.1.1 Para a certificação de capacetes de segurança de uso ocupacional, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

### 2. Documentos de referência

ABNT NBR 5426	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
ABNT NBR 8221	Capacete de Segurança para uso ocupacional - Especificação e métodos de ensaio

### 3. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

#### 3.1 Lote de Fabricação

Conjunto de capacetes de segurança para uso ocupacional de um mesmo modelo, identificado pelo fabricante, fabricados segundo o mesmo projeto, processo e matéria-prima.

#### 3.2 Modelo

Características únicas do capacete de segurança para uso ocupacional determinadas pelo seu tipo, classe e memorial descritivo.

#### 3.3 Tipos e classes

Classificação conforme a proteção oferecida pelo capacete de segurança. Quanto à proteção contra impactos, os capacetes de segurança classificam-se como Tipo I ou Tipo II. Quanto à proteção contra riscos elétricos, os capacetes de segurança classificam-se como Classes G, E ou C.

#### 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de capacetes de segurança para uso ocupacional deve ser realizada nos modelos de certificação 1b ou 5, definidos no RGCEPI, de acordo com a opção do fabricante ou importador do EPI.

#### 5. Disposições complementares para o processo de certificação de capacete de segurança para uso ocupacional

##### 5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de capacetes de segurança de uso ocupacional os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

##### 5.1.2 Documentação

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo dos capacetes de segurança para uso ocupacional a ser apresentado pelo fabricante ou importador ao OCP, deve conter, no mínimo:

- a) a identificação do modelo;
- b) o tipo;
- c) a classe;
- d) as cores disponíveis; e
- e) requisitos opcionais que o EPI atende.

##### 5.1.3 Ensaios iniciais

###### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 Os ensaios de avaliação inicial a serem realizados, nos modelos de certificação 1b e 5, são os relacionados na Tabela 1 deste Anexo.

5.1.3.1.1.1 Os ensaios devem ser realizados de acordo com a ABNT NBR 8221, nas amostras coletadas pelo OCP.

Tabela 1 - Ensaios e verificações a serem realizadas de acordo com a NBR 8221 e tamanho da amostra para cada modelo

<b>Tipo</b>	<b>Ensaios (segundo a ABNT NBR 8221)</b>	<b>Cor de maior produção, preferencialmente branco</b>	<b>Demais cores (para cada cor adicional)</b>
I e II	Marcação e instruções (item 4.2)	01 (C1)	
	Inflamabilidade (item 5.1.1)	01 (C2)	
	Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	03 (C3 a C5)	01 (C12)
	Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	03 (C6 a C8)	01 (C13)
	Penetração no topo (item 5.1.3) Condicionamento quente (item 6.2.1.1)	01 (C9)	

	Penetração no topo (item 5.1.3) Condicionamento frio (item 6.2.1.2)	01 (C10)	
	Requisitos de isolamento elétrico classe G (item 5.1.4.1) ou classe E (item 5.1.4.2)	01 (C11)	
II	Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	04 (C14 a C17)	01 (C35)
	Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	04 (C18 a C21)	01 (C36)
	Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	04 (C22 a C25)	01 (C37)
	Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5)*	02 (C26 e C27)	01 (C38)
	Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3)*	02 (C28 e C29)	01 (C39)
	Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	02 (C30 e C31)	01 (C40)
	Jugular - Tipo II (item 5.2.3) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	01 (C32)	
	Jugular - Tipo II (item 5.2.3) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	01 (C33)	
	Jugular - Tipo II (item 5.2.3) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	01 (C34)	
Opcional I e II **	Uso invertido - Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5)*	01 (C14)	
	Uso invertido - Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	01 (C15)	
Opcional II **	Uso invertido - Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	01 (C41)	
	Uso invertido - Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	01 (C42)	
	Uso invertido - Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	01 (C43)	
	Uso invertido - Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	01 (C44)	

	Uso invertido - Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	01 (C45)	
	Uso invertido - Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	01 (C46)	
Opcional**	Alta visibilidade (item 5.3.2)	01 (C1)	

Nota:

- C indica o capacete de número.

5.1.3.1.2 Para os ensaios indicados com (\*) na Tabela 1 deste Anexo, deve ser realizado apenas um dos condicionamentos relacionados conforme informação do fabricante ou importador do EPI.

5.1.3.1.3 Os ensaios indicados com (\*\*) na Tabela 1 deste Anexo são exigidos apenas quando solicitado pelo fabricante ou importador.

5.1.3.2 Definição da amostragem Modelo de certificação 5

5.1.3.2.1 A amostragem deve ser realizada conforme Tabela 1 deste Anexo.

5.1.3.2.1.1 As amostras de cada modelo devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

5.1.3.2.1.2 As amostras, para cada cor, devem ser retiradas, para cada modelo, de um mesmo lote de fabricação.

Modelo de certificação 1b

5.1.3.2.2 A coleta deve ser realizada, por modelo, no(s) lote(s) a ser(em) certificado(s).

5.1.3.2.3 Para definição da amostragem para realização dos ensaios de certificação no modelo 1b, deve ser utilizado o plano de amostragem simples - normal, para o nível de inspeção e nível de qualidade aceitável - NQA constante da ABNT NBR 5426, conforme estabelecido na Tabela 2 deste Anexo.

Tabela 2 - Nível de inspeção e de qualidade aceitável do plano de amostragem para certificação de capacetes de segurança para uso ocupacional por lote de fabricação (para cada modelo, separadamente)

Ensaios (segundo a ABNT NBR 8221)	Amostragem	
	Níveis de Inspeção	NQA
Marcação e instruções (item 4.2)	S3	2,5
Inflamabilidade (item 5.1.1)	S3	1,0
Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	S3	1,0
Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	S3	1,0
Penetração no topo (item 5.1.3) Condicionamento quente (item 6.2.1.1)	S3	1,0
Penetração no topo (item 5.1.3) Condicionamento frio (item 6.2.1.2)	S3	1,0
Requisitos de isolamento elétrico classe G (item 5.1.4.1) ou classe E (item 5.1.4.2)	S3	1,0
Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	S3	1,0

Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	S3	1,0
Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	S3	1,0
Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	S3	1,0
Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	S3	1,0
Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	S3	1,0
Jugular - Tipo II (item 5.2.3) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5)*	S3	2,5
Jugular - Tipo II (item 5.2.3) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	S3	2,5
Jugular - Tipo II (item 5.2.3) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	S3	2,5
Uso invertido - Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5)	S3	1,0
Uso invertido - Transmissão de força (item 5.1.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	S3	1,0
Uso invertido - Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	S3	1,0
Uso invertido - Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	S3	1,0
Uso invertido - Atenuação de energia impacto lateral - Tipo II (item 5.2.1) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	S3	1,0
Uso invertido - Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento quente (item 6.2.1.1 ou 6.2.1.5) *	S3	1,0
Uso invertido - Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento frio (item 6.2.1.2 ou 6.2.1.3) *	S3	1,0
Uso invertido - Penetração excêntrica (item 5.2.2) Condicionamento úmido (item 6.2.1.4)	S3	1,0
Alta visibilidade (item 5.3.2)	S3	2,5

5.1.3.2.3.1 Para os ensaios indicados com (\*) na Tabela 2 deste Anexo, deve ser realizado apenas um dos condicionamentos relacionados conforme informação do fabricante ou importador do EPI.

#### 5.1.4 Certificado de conformidade

5.1.4.1 O certificado de conformidade do EPI tipo capacete de segurança para uso ocupacional avaliado no modelo de certificação 5 terá prazo de validade de três anos.

5.1.4.2 Para o modelo de certificação 1b, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente ao lote aprovado.

#### 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de capacetes de segurança de uso ocupacional os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo se aplicam apenas ao modelo de certificação 5.

#### 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 O OCP deve realizar avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo do EPI, pelo menos, uma vez ao ano, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI.

5.2.2.2 O prazo para realização da avaliação de manutenção de SGQ deve ser contado a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

### 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção da certificação de capacetes de segurança de uso ocupacional serão realizados, no mínimo, anualmente, considerada a data de emissão do certificado de conformidade.

5.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior, desde que ocorra deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

#### 5.2.3.2 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.3.2.1 Nas avaliações de manutenção, devem ser realizados os ensaios relacionados na Tabela 1 deste Anexo, para cada modelo certificado.

5.2.3.2.2 Os procedimentos para realização dos ensaios são os definidos na ABNT NBR 8221.

#### 5.2.3.3 Definição da amostragem

5.2.3.3.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos no subitem 5.1.3.2.1 deste Anexo e respectivos subitens.

## **ANEXO B**

### **Luvas isolantes de borracha**

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo luvas isolantes de borracha, com foco na segurança, atendendo aos requisitos da IEC 60903, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento e proteção pessoal contra choques elétricos.

1.1.1 Para a certificação de luvas isolantes de borracha, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

#### 1.2 Agrupamento para efeito de certificação

1.2.1 A certificação de EPI tipo luvas isolantes de borracha deve ser realizada para cada modelo, individualmente, o qual pode apenas se diferenciar por versões, conforme definições no Capítulo 3 deste Anexo.

#### 2. Documento de referência

<b>IEC 60903</b>	Live Working - Gloves Of Insulating Material
------------------	--

#### 3. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

##### 3.1 Classe

Classificação dada às luvas isolantes de borracha de acordo com sua capacidade de proteção contra choques elétricos deferidos por condutores ou equipamentos elétricos energizados ao contato humano, devem ser especificadas como Classe 00, Classe 0, Classe 1, Classe 2, Classe 3 e Classe 4, conforme definido na IEC 60903.

##### 3.2 Lote de fabricação

Conjunto de luvas isolantes de borracha, pertencentes à mesma classe, propriedade especial, comprimento e cor, e fabricadas segundo o mesmo projeto, processo e matéria-prima, limitado a um mês de fabricação.

### 3.3 Lote de fornecimento

Conjunto de luvas isolantes de borracha, apresentado pelo fabricante ou importador solicitante da certificação para o processo de avaliação da conformidade.

### 3.4 Propriedades especiais

Classificação dada às luvas isolantes de borracha de acordo com suas propriedades especiais, podendo ser resistente a ácido (categoria A), óleo (categoria H), ozônio (categoria Z), ácido, óleo e ozônio (categoria R), temperaturas extremamente baixas (categoria C) e corrente de fuga (categoria F), conforme definido na IEC 60903.

### 3.5 Modelo

Luvas isolantes de borracha com especificações próprias e mesmas características construtivas, ou seja, mesmo projeto, processo produtivo e matéria-prima, pertencentes à mesma classe, com as mesmas propriedades especiais e com a mesma cor.

### 3.6 Versão

Variações de tamanho e/ou comprimento de um mesmo modelo do EPI tipo luvas isolantes.

## 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de luvas isolantes de borracha deve ser realizada nos modelos 1b ou 5 estabelecidos no RGCEPI, conforme escolha do fabricante ou importador do EPI.

## 5. Disposições complementares para o processo de certificação de luvas isolantes de borracha

### 5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de luvas isolantes de borracha os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

#### 5.1.2 Documentação

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo das luvas isolantes de borracha a ser apresentado pelo fabricante ou importador ao OCP, deve conter:

- a) classe;
- b) tamanho(s);
- c) cor;
- d) comprimento(s);
- e) propriedade(s) especial(ais), e
- f) números de série, no caso do modelo 1b de certificação.

5.1.2.1.1 Para equipamento importado, opcionalmente à marcação do número de série, será aceita a identificação do lote acrescida do mês e ano de fabricação.

5.1.2.1.1.1 No caso de o número de série não ser marcado na origem, cabe ao importador realizar essa identificação, devendo o OCP proceder à avaliação das luvas isolantes de borracha somente após todas as unidades estarem marcadas.

### 5.1.3 Ensaios iniciais

#### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 Os ensaios de avaliação inicial a serem realizados, nos modelos de certificação 1b e 5, são todos aqueles relacionados no Anexo C da IEC 60903.

5.1.3.1.1.1 Os ensaios devem ser realizados conforme a IEC 60903, nas amostras coletadas pelo OCP.

### 5.1.3.2 Definição da amostragem Modelo de certificação 5

5.1.3.2.1 As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

5.1.3.2.2 A amostragem para a realização dos ensaios de avaliação inicial, no modelo de certificação 5, é a definida no ANEXO C da IEC 60903.

#### Modelo de certificação 1b

5.1.3.2.3 As amostras de cada modelo devem ser retiradas sobre cada lote de fornecimento.

5.1.3.2.4 A amostragem, para a realização dos ensaios de certificação por lote, é a definida na Tabela 1 deste Anexo.

Tabela 1 - Amostragem para certificação das luvas isolantes de borracha, por lote de certificação

Amostragem	Ensaios e verificações a serem realizados de acordo com a IEC 60903
100% do Lote	Classification (4.2)
100% do Lote	Composition (4.3.1)
10% do Lote	Dimensions (4.3.2-)
10% do Lote	Thickness (4.3.3)
100% do Lote	Workmanship and finish (4.3.4)
100% do Lote	Electrical requirements (4.5)
100% do Lote	Marking (4.6)
100% do Lote	Packaging (4.7)
100% do Lote	Instructions for use (4.8)
LE <sub>((2n/3)+1)</sub> ..., LE <sub>n</sub>	Thermal tests (5.8.1/5.8.2)
LE <sub>((2n/3)+1)</sub> ..., LE <sub>n</sub>	Special properties (5.9.1/ 5.9.2/5.9.3/5.9.4/5.9.5)
LD <sub>1</sub> , LD <sub>2</sub> , LD <sub>3</sub> , ..., LD <sub>(2n/3)</sub>	Tensile strength and elongation at break (5.5.2)
LE <sub>1</sub> , LE <sub>2</sub> , LE <sub>3</sub> , ..., LE <sub>(2n/3)</sub>	Tension set (5.5.4)
LE <sub>1</sub> , LE <sub>2</sub> , LE <sub>3</sub> , ..., LE <sub>(2n/3)</sub>	Resistance to mechanical puncture (5.5.3)
LD <sub>1</sub> , LD <sub>2</sub> , LD <sub>3</sub> , ..., LD <sub>(2n/3)</sub>	Ageing tests (5.7)
LD <sub>1</sub> , LD <sub>2</sub> , LD <sub>3</sub> , ..., LD <sub>(2n/3)</sub>	Specific mechanical testing for composite gloves (5.10)

Legendas:

a) n: valor equivalente a 1% do lote.

b) LEi: luva da mão esquerda de número *i*.

c) LDi: luva da mão direita de número *i*.

5.1.3.2.4.1 Os critérios de aceitação e rejeição, para as amostras ensaiadas, são aqueles estabelecidos na IEC 60903.

### 5.1.4 Certificado de conformidade

5.1.4.1 O certificado de conformidade de EPI tipo luvas isolantes de borracha avaliado no modelo de certificação 5 terá prazo de validade de cinco anos.

5.1.4.2 Para o modelo de certificação 1b, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente ao lote aprovado.

### 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de luvas isolantes de borracha os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo se aplicam apenas ao modelo de certificação 5.

## 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 O OCP deve realizar avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo do EPI, pelo menos, uma vez ao ano, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI.

5.2.2.2 O prazo para realização da avaliação de manutenção de SGQ deve ser contado a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

## 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção da certificação de luvas isolantes de borracha serão realizados, no mínimo, anualmente, considerada a data de emissão do certificado de conformidade.

5.2.3.1.1 Os ensaios podem ser realizados em periodicidade inferior, desde que haja deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

### 5.2.3.2 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.3.2.1 Na avaliação de manutenção, deve ser realizado um ensaio completo, de acordo com os definidos no Anexo C da IEC 60903, para cada modelo certificado.

5.2.3.2.2 Os procedimentos para realização dos ensaios são os definidos na IEC 60903.

### 5.2.3.3 Definição da amostragem

5.2.3.3.1 A amostragem para os ensaios de manutenção é a definida no Anexo C da IEC 60903.

## 6. Obrigações

6.1 Além das obrigações previstas no RGCEPI, aplicam-se as seguintes obrigações aos fabricantes ou importadores de luvas isolantes de borracha:

a) aplicar nas embalagens das luvas, além das informações determinadas na IEC 60903, as seguintes informações:

1. razão social do fabricante ou importador do EPI detentor do Certificado de Aprovação;
2. município e estado da federação do fabricante ou importador do EPI detentor do Certificado de Aprovação;
3. nome fantasia do fabricante ou importador detentor do Certificado de Aprovação (quando houver); e
4. telefone de contato do fabricante ou importador do EPI detentor do Certificado de Aprovação para recebimento de reclamações, elogios ou sugestões.

## ANEXO C

### Componentes dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção contra quedas com diferença de nível

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para componentes dos EPI para proteção contra quedas com diferença de nível, com foco na segurança, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 15834, ABNT NBR 15835, ABNT NBR 15836, ABNT NBR 14626, ABNT NBR 14627 e ABNT NBR 14628, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento para proteção contra quedas com diferença de nível.

1.1.1 Para a certificação de componentes dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção contra quedas com diferença de nível, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

## 1.2 Escopo de aplicação

1.2.1 Os requisitos estabelecidos neste Anexo se aplicam aos componentes dos EPI para proteção contra quedas com diferença de nível definidos como cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança, utilizados para a execução de atividades nos trabalhos em altura.

1.2.2 Excluem-se desses requisitos as cadeirinhas e os peitorais de utilização em atividades recreativas e esportivas, e o talabarte sem gancho ou com um único gancho para arvorismo.

1.2.2.1 Excluem-se, ainda, desses requisitos, as fitas, costuras, esporas, pedais ou estribos, freios, blocantes de acionamento manual, dispositivos ascensores ou descensores por corda, assentos, dispositivos de ancoragem, linhas de vida, guinchos, redes de proteção, polias e outros artigos considerados como equipamentos auxiliares destinados a atender as mais diferentes necessidades nos trabalhos em altura.

1.2.3 Os componentes do EPI definidos em 1.2.1 devem ser embalados individualmente mesmo quando forem vendidos em embalagens maiores tipo kits, que inclua mais de um desses componentes ou equipamentos auxiliares como os definidos em 1.2.2.1.

## 1.3 Agrupamento por marca, modelo ou família

1.3.1 Para certificação dos componentes objeto deste Anexo, aplica-se a certificação por modelo.

1.3.2 A certificação dos cinturões de segurança e dispositivos trava-quedas e talabartes de segurança deve ser realizada para cada modelo de componente de uma mesma marca, individualmente, o qual pode, apenas, se diferenciar por versões que não gerem alteração em resultados de ensaio de acordo com as normas técnicas definidas neste Anexo.

## 2. Documentos de referência

ABNT NBR 5426	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
ABNT NBR 14626	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Trava-queda deslizante incluindo a linha flexível de ancoragem
ABNT NBR 14627	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Trava-queda guiado em linha rígida
ABNT NBR 14628	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Trava-queda retrátil
ABNT NBR 14629	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Absorvedor de energia
ABNT NBR 15834	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Talabarte de Segurança para retenção de queda
ABNT NBR 15835	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Cinturão de Segurança tipo abdominal e Talabarte de Segurança para posicionamento e restrição
ABNT NBR 15836	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Cinturão de Segurança tipo paraquedista
ABNT NBR 15837	Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Conectores
ABNT NBR 17151	Equipamentos dos sistemas de proteção individual contra quedas (SPIQ) - Requisitos gerais para instruções de uso, manutenção, inspeção periódica, reparo, marcação e embalagem
ABNT NBR 17187	Equipamentos do sistema de proteção individual contra queda (SPIQ) - Requisitos para equipamentos de ensaio

### 3. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

#### 3.1 Lote de fabricação

Componentes dos Equipamentos de Proteção Individual - EPI para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança, dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) pertencentes a um mesmo modelo, e fabricados segundo o mesmo projeto, processo e matéria-prima, limitado a trinta dias de fabricação.

#### 3.2 Modelo

Cinturão de segurança, dispositivos trava-queda e talabarte de segurança com especificações próprias, estabelecidas por características construtivas, ou seja, mesmo projeto, processo produtivo, matéria-prima e demais requisitos normativos, com exceção de cor, tamanho, tratamentos superficiais especiais, desde que não haja alteração das características fins das matérias-primas.

#### 3.3 Versão

Variações de um mesmo modelo de produto, com itens adicionais ou opcionais que não alterem as características de desempenho nos ensaios pertinentes às normas. Exemplos: adição de fitas refletivas, acolchoados para conforto, suporte para equipamentos.

Nota: Em caso de equipamentos que apresentem variação de dimensões que não influenciem nos resultados dos ensaios, essas variações são consideradas versões do equipamento, por exemplo talabarte de posicionamento com comprimento maior que 2 metros.

### 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de componentes dos EPI para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) deve ser realizada nos modelos 1b ou 5, estabelecidos no RGCEPI, conforme escolha do fabricante ou importador do EPI.

### 5. Disposições complementares para o processo de certificação de componentes dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção contra quedas com diferença de nível

#### 5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de componentes dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

#### 5.1.2 Documentação

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação de componentes dos EPI para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) a ser apresentada pelo fabricante ou importador do EPI ao OCP, deve conter:

- a) identificação expressa de itens adicionais ou opcionais;
- b) documento que ateste a conformidade das matérias-primas (conectores de acordo com a alínea "c"), fibras sintéticas, correntes, cordas e cabos, aos critérios estabelecidos nas ABNT NBR 15834, ABNT NBR 15835, ABNT NBR 15836, ABNT NBR 14626, ABNT NBR 14627 ou ABNT NBR 14628, podendo ser certificado, relatório de ensaios, atestado ou similar; e
- c) relatório de ensaio, contemplando todos os ensaios estabelecidos na ABNT NBR 15837, para os conectores, realizado por laboratório selecionado de acordo com os critérios estabelecidos no RGCEPI.

5.1.2.1.1 Cabe ao OCP avaliar se os itens adicionais ou opcionais apresentados se enquadram quanto variação do mesmo modelo nos termos deste Anexo.

5.1.2.1.2 Os ensaios referidos em 5.1.2.1, alínea "c", podem ser realizados pelo fornecedor dos conectores ou pelo solicitante da certificação de componentes dos EPI para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança, dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) para cada fornecedor desses conectores.

5.1.2.1.2.1 Em caso de troca de fornecedor de um determinado conector, o novo conector deve ser ensaiado de acordo com subitem 5.1.2.1, alínea "c", e seu relatório submetido e aprovado pelo OCP.

5.1.2.1.2.2 Os ensaios referidos em 5.1.2.1, alínea "c", devem ser realizados a cada período de avaliação de manutenção da certificação ou avaliação de recertificação.

5.1.2.2 Além das informações constantes no RGCEPI, o manual de instruções do componente cinturão de segurança, a ser apresentado pelo fabricante ou importador do EPI ao OCP, deve:

a) conter a indicação expressa dos dispositivos de segurança (talabartes ou trava-quedas) compatíveis para uso com o modelo de cinturão de segurança; e

b) em caso de permissão de uso conjunto com dispositivos de segurança (talabartes ou trava-quedas) de terceiros por eles avaliados, conter autorização de uso contemplando, expressamente, a referência e a descrição desses dispositivos, os dados do seu fabricante ou importador e a ciência da responsabilidade do fabricante ou importador do cinturão de segurança na emissão dessa autorização.

### 5.1.3 Ensaios iniciais

#### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 Os ensaios de avaliação inicial a serem realizados, nos modelos de certificação 1b e 5, são todos aqueles relacionados nas Tabelas de 1 a 6 deste Anexo.

5.1.3.1.1.1 Os ensaios devem ser realizados conforme as normas técnicas pertinentes, nas amostras coletadas pelo OCP.

5.1.3.1.1.2 Os equipamentos de ensaio devem estar de acordo com a norma ABNT NBR 17187.

5.1.3.1.2 Além dos ensaios referidos em 5.1.3.1.1, devem ser avaliadas:

a) a marcação dos componentes dos EPI para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) em conformidade com o estabelecido em 3.8 da norma ABNT NBR 17151;

b) as informações fornecidas pelo fabricante ou importador em conformidade com o estabelecido em 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 3.6 e 3.7 da norma ABNT NBR 17151; e

c) a embalagem dos componentes dos EPI para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) em conformidade com o estabelecido em 3.9 da norma ABNT NBR 17151.

#### 5.1.3.2 Definição da amostragem Modelo de certificação 5

5.1.3.2.1. As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação, conforme tamanho da amostragem de prova estabelecido nas Tabelas de 1 a 6 deste Anexo.

#### 5.1.3.2.2 Critério de aceitação e rejeição

5.1.3.2.2.1 Em caso de reprovação em ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha.

5.1.3.2.2.1.1 Em caso de reprovação em ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele.

Tabela 1 - Ensaios e verificações a serem realizadas de acordo com a ABNT NBR 14626 - Trava-queda deslizante guiado em linha flexível

Item da norma / Tipos de ensaio		Todos (exceto opcionais)	Todos (inclusive opcionais)
Total de amostras de trava queda		4 (T1 a T4)	5 (T1 a T5)
Total de amostras de linha flexível		4 (L1 a L4)	5 (L1 a L5)
4.2 Materiais e construção	4.2.1 Generalidades	1 (T1)	1 (T1)
4.3 Travamento	(*) (**) 4.3.2 Travamento depois do condicionamento	1 (T1) 1 (L1)	1 (T1) 1 (L1)
	(*) (**) 4.3.3 Travamento depois do condicionamento opcional	Não aplicável	1 (T2) 1 (L2)
4.4 Resistência estática	(**) 4.4.1 Linha de ancoragem sem terminais	1 (L2)	1 (L3)
	(**) 4.4.1 Linha de ancoragem com terminais	1 (L3)	1 (L4)
	(*) 4.4.2 Trava-queda deslizante guiado em linha flexível com extensor e conector	1 (T2)	1 (T3)
(*) (**) 4.5 Comportamento dinâmico		1 (T3) 1 (L4)	1 (T4) 1 (L5)
4.6 Resistência à corrosão		1 (T4)	1 (T5)
(**) 4.7 Marcação, instrução de uso e embalagem	Devem atender a seções 6, 7 e 8 da norma	1 (T1)	1 (T1)
Comprimentos mínimos de linha para cada ensaio			
Travamento	3 metros		
Resistência estática da linha sem terminais	Conforme item 5.2.2.1 da NBR 14626:2020		
Resistência estática da linha com terminais	Conforme item 5.2.2.2 da NBR 14626:2020		
Resistência dinâmica	3 metros		

Legenda:

- 1) T1 indica a amostra de trava queda guiado em linha flexível de número 1 (para os itens 4.3, 4.4.1 e 4.5 a quantidade testada deve ser para o maior e menor diâmetro de cada modelo/fabricante de linha, quando houver);
- 2) L1 indica a amostra de linha flexível de número 1 (para os itens 4.3, 4.4.1 e 4.5 a quantidade testada deve ser para o maior e menor diâmetro de cada modelo/fabricante de linha, quando houver);
- 3) (\*) indica ensaio crítico. Quando houver reprovação num ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada para a contraprova e, quando aplicável, para a testemunha. Para os ensaios não críticos, o reensaio se dará somente sobre ele; e
- 4) (\*\*) indica ensaios necessários para adicionar cada modelo de linha na certificação do trava-queda.

Tabela 2 - Ensaios e verificações a serem realizadas de acordo com a ABNT NBR 14627 - Trava-queda deslizante guiado em linha rígida

Item da norma / Tipos de ensaio		Massa rígida de ensaio	Todos (exceto opcionais)	Todos (inclusive opcionais)
Total de amostras de trava-queda deslizante		Não aplicável	10 (T1 a T10)	17 (T1 a T17)
Total de amostras de linha rígida de ancoragem		Não aplicável	10 (L1 a L10)	15 (L1 a L15)
4.1 Materiais e construção	4.1.1 Materiais	Não aplicável	T1 L1	T1 L1
	4.1.2 Construção	Não aplicável	T1 L1	T1 L1
4.2 Resistência estática	(*) 4.2.1 Pré-carga do absorvedor de energia	Não aplicável	T1 L1	T1 L1
	(*) 4.2.2 Travas-queda deslizante, incluindo sua linha rígida de ancoragem	Não aplicável	T2 L2	T2 L2
	(*) 4.2.3 Bloqueador de linha	Não aplicável	T2 L2	T2 L2
4.3 Ensaios de desempenho dinâmico e de função dinâmica	(*) 4.3.2.1 Geral	Massa 100kg	T1 L1	T1 L1
		Massa máxima	Não aplicável	T3 L3
	(*) 4.3.2.2.1 Primeiro ensaio	Massa 100kg	Não aplicável	T4 L4
	(*) 4.3.2.2.2 Segundo ensaio	Massa 100kg	Não aplicável	T5 L4
	(*) 4.3.2.2.3 Ensaios adicionais	Massa 100kg	Não aplicável	T6 L4
	(*) 4.3.3.1 Condicionamento ao frio	Massa 100kg	T3 L3	T7 L5
		Massa máxima	Não aplicável	T8 L6
	(*) 4.3.3.2 Distância mínima da linha rígida de ancoragem	Massa mínima	T4 L4	T9 L7
		Massa máxima	T5 L5	T10 L8
	(*) 4.3.3.3 Queda para trás	Massa mínima	T6 L6	T11 L9
		Massa máxima	T7 L7	T12 L10
	(*) 4.3.3.4 Em um suporte intermediário para uma linha rígida de ancoragem feito de cabo de aço ou cordoalha	Massa máxima	T8 L8	T13 L11

	(*) 4.3.3.5 Queda lateral	Massa máxima	T9 L9	T14 L12
	(*) 4.3.3.6 Linha rígida de ancoragem inclinada	Massa mínima	Não aplicável	T15 L13
		Massa máxima	Não aplicável	T16 L14
4.4 Resistência à corrosão			T10 L10	T17 L15
4.5 Marcação e informações fornecidas pelo fabricante	Devem atender as seções 6 e 7 da norma.		T1 L1	T1 L1
8 Embalagem	Deve atender a seção 8 da norma		T1 L1	T1 L1

Legenda:

- 1) T1 indica a amostra de trava-quedas deslizante guiado em linha rígida de número 1;
- 2) L1 indica a amostra de linha rígida de ancoragem de número 1; e
- 3) (\*) indica ensaio crítico. Quando houver reprovação num ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada para a contraprova e, quando aplicável, para a testemunha. Para ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele.

4) Ensaios opcionais:

- i. Quando o fabricante declarar massa máxima de usuário acima de 100 kg, os ensaios opcionais previstos em 4.3.2.1 e 4.3.3.1 devem ser realizados.
- ii. Quando o fabricante declarar que é permitido o uso por mais de um trabalhador simultaneamente, os ensaios previstos em 4.3.2.2.1, 4.3.2.2.2 e 4.3.2.2.3 devem ser realizados.
- iii. Quando o fabricante declarar que é permitida a instalação de linha de vida com um ângulo inclinado frontal de mais de 1° da vertical, os ensaios previstos em 4.3.3.6 devem ser realizados com o ângulo inclinado máximo especificado pelo fabricante.

5) O ensaio previsto em 4.2.3 deve ser realizado anteriormente ao previsto em 4.2.2.

Tabela 3 - Ensaios e verificações a serem realizadas de acordo com a ABNT NBR 14628 - Trava-queda retrátil

Item da norma / Tipos de ensaio		Todos (exceto opcionais)	Todos (inclusive opcionais)
Total de amostras de trava queda retrátil		4 (T1 a T4)	6 (T1 a T6)
4.2 Materiais e construção	4.2.1 Generalidades	1 (T1)	1 (T1)
4.3 Travamento	(*) 4.3.1 Travamento depois do condicionamento, quando aplicável	1 (T1)	1 (T1)
	(*) 4.3.2 Travamento depois do condicionamento, quando aplicável	Não aplicável	1 (T2)
(*) 4.4 Resistência estática		1 (T2)	1 (T3)
(*) (**) 4.5 Comportamento dinâmico		1 (T3)	1 (T4)
(*) 4.6 Requisito referente à fadiga, quando aplicável.		Não aplicável	1 (T5)

4.7 Resistência à corrosão		1 (T4)	1 (T6)
4.8 Marcação, instruções de uso e embalagem	Devem atender as seções 6, 7 e 8 da norma.	1 (T1)	1 (T1)

Legenda:

- 1) T1 indica a amostra de trava queda retrátil de número 1;
- 2) (\*) indica ensaio crítico. Quando houver reprovação num ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada para a contraprova e, quando aplicável, para a testemunha. Para ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele. Se o trava-queda apresentar mais de um ponto de ancoragem, cada ponto deve ser submetido a esses ensaios; e
- 3) (\*\*) para trava-queda retráteis que possuam a mesma estrutura, porém com comprimentos de linha diferentes, o ensaio dinâmico deve ser realizado com o menor e o maior comprimento.

Tabela 4 - Ensaios e verificações a serem realizadas de acordo com a ABNT NBR 15834 - Talabarte de Segurança

Item da norma / Tipos de ensaios		Talabarte de segurança
Total de amostras		3 (T1 a T3)
4.2 Materiais e construção	4.2.1 Generalidades	1 (T1)
(*) 4.3 Pré-carga estática		1 (T1)
(*) 4.4 Resistência estática		1 (T1)
(*) 4.5 Resistência dinâmica		1 (T2)
4.6 Resistência à corrosão		1 (T3)
4.7 Marcação, instruções de uso e embalagem	Devem atender as seções 6, 7 e 8 da norma	1 (T1)

Legenda:

- 1) T1 indica a amostra de talabarte de número 1;
- 2) (\*) indica ensaio crítico. Quando houver reprovação num ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada para a contraprova e, quando aplicável, para a testemunha. Para ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele; e
- 3) um talabarte de retenção de queda pode possuir em suas extremidades várias configurações de tipos de conectores. Porém, deve ser utilizada como amostra de ensaio a versão com o conector de maior tamanho longitudinal.

Tabela 5 - Ensaios e verificações a serem realizadas de acordo com a ABNT NBR 15835 - Cinturão de segurança tipo abdominal e talabarte para posicionamento e restrição

Item da norma / Tipos de ensaios	Cinturão abdominal e talabarte de posicionamento em peça única	Cinturão abdominal separável com pontos de conexão iguais	Cinturão abdominal separável com pontos de conexão diferentes	Talabarte de segurança para posicionamento e restrição separável
Total de amostras	3 (C1 a C3)	3 (C1 a C3)	5 (C1 a C5)	3 (T1 a T3)

4.1 Desenho e construção	4.1.1 Cinturão de Segurança tipo abdominal	1 (C1)	1 (C1)	1 (C1)	-
	4.1.2 Talabarte de posicionamento	1 (C1)	-	-	1 (T1)
4.2.1 Desempenho Resistência estática	(*) 4.2.1.1 Cinto	-	1 (C1)	2 (C1-C2)	-
	(*) 4.2.1.2 Cinto com talabarte incorporado	1 (C1)	-	-	-
	(*) 4.2.1.3 Talabarte de segurança para posicionamento e restrição dotado de elemento regulador de comprimento	-	-	-	1 (T1)
	(*) 4.2.1.4 Talabarte de segurança para posicionamento e restrição de comprimento fixo	-	-	-	1 (T1)
(*) 4.2.2 Resistência dinâmica		1 (C2)	1 (C2)	2 (C3-C4)	1 (T2)
4.2.3 Resistência à corrosão		1 (C3)	1 (C3)	1 (C5)	1 (T3)
4.3 Marcação, instruções de uso e embalagem	Devem atender a seções 6,7 e 8 da norma	1 (C1)	1 (C1)	1 (C1)	1 (T1)

Legenda:

- 1) C1 indica a amostra do cinto abdominal de número 1;
- 2) T1 indica a amostra do talabarte de número 1;
- 3) (\*) indica ensaio crítico. Quando houver reprovação num ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada para a contraprova e, quando aplicável, para a testemunha. Para ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele;
- 4) quando existir mais de 2 pontos de conexão diferentes no cinturão abdominal, deve ser enviada 1 amostra adicional para ensaio de cada item crítico identificado na tabela de ensaios com (\*).

Observação: Se os elementos de engate não forem iguais quanto ao seu desempenho ou sua forma de conexão ao Cinturão de Segurança tipo abdominal, deve-se repetir o ensaio para cada tipo de acoplamento. É necessário utilizar um Cinturão de Segurança tipo abdominal novo em cada ensaio.

Tabela 6 - Ensaios e verificações a serem realizadas de acordo com a ABNT NBR 15836 - Cinturão de segurança tipo paraquedista

Item da norma / Tipos de ensaios	(**) Cinto paraquedista com 1 ponto de conexão de queda	Cinto paraquedista 1 ponto de conexão de queda e extensor dorsal (fixo ou removível)	(**) Cinto paraquedista com 2 pontos de conexão de queda	Cinto paraquedista com 2 pontos de conexão de queda e extensor dorsal (fixo ou removível)
Total de amostras	3 (C1 a C3)	5 (C1 a C5)	5 (C1 a C5)	7 (C1 a C7)
4.2 Materiais e construção	1 (C1)	1 (C1)	1 (C1)	1 (C1)
(*) 4.3 Resistência estática - ponto 1	1 (C1)	2 (C1 - C2)	1 (C1)	2 (C1 - C2)
(*) 4.3 Resistência estática - ponto 2	-	-	1 (C2)	1 (C3)
(*) 4.4 Resistência dinâmica - ponto 1	1 (C2)	2 (C3 - C4)	1 (C3)	2 (C4 E C5)
(*) 4.4 Resistência dinâmica - ponto 2	-	-	1 (C4)	1 (C6)
4.5 Resistência à corrosão por exposição à névoa salina	1 (C3)	1 (C5)	1 (C5)	1 (C7)
4.6 Elementos adicionais	Seguir tabela de ensaios NBR 15835			
4.7 Marcação, instrução de uso e embalagem	Devem atender a seções 6,7 e 8 da norma	1 (C1)	1 (C1)	1 (C1)

Legenda:

1) C1 indica a amostra do cinto paraquedista de número 1;

2) (\*) indica ensaio crítico. Quando houver reprovação num ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada para a contraprova e, quando aplicável, para a testemunha. Para ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele; e

3) (\*\*) quando o cinturão paraquedista não possuir outro elemento de engate dorsal além do extensor fixo (extensor integrado ao cinturão paraquedista como peça única), seguir esta tabela.

Modelo de certificação 1b

5.1.3.2.3 Para definição da amostragem para realização dos ensaios de certificação por lote, deve ser utilizado o plano de amostragem simples - normal, para o nível de inspeção geral I e nível de qualidade aceitável - NQA 1,00 constante da ABNT NBR 5426, conforme Tabela 7 deste Anexo.

5.1.3.2.4 O valor amostral descrito na Tabela 7 corresponde ao valor a ser multiplicado pelo número total de amostras definidas nas Tabelas de 1 a 6 deste Anexo, devendo a distribuição das amostras para cada ensaio manter a proporcionalidade a essas tabelas.

Tabela 7 - Plano de amostragem simples - normal - nível geral I - NQA 1,00 - ABNT NBR 5426

Tamanho do lote	Letra código	Valor amostral	NQA 1,00	
			AC	RE
2 - 8	A	13	0	1
9 - 15	A			
16 - 25	B			
26 - 50	C			
51 - 90	C			
91 - 150	D			
151 - 280	E			
281 - 500	F			
501 - 1.200	G			
1.201 - 3.200	H		1	2
3.201 - 10.000	J		2	3
10.001 - 35.000	K		3	4
35.001 - 150.000	L		5	6
150.001 - 500.000	M		7	8
Acima de 500.001	N		10	11

#### 5.1.3.2.5 Critério de aceitação e rejeição

5.1.3.2.5.1 O critério para aceitação ou rejeição é o definido na Tabela 7 deste Anexo, em que o termo - AC corresponde ao número de peças defeituosas (ou falhas) que ainda permite aceitar o lote; e o termo - RE corresponde ao número de peças defeituosas (ou falhas) que implica na rejeição do lote.

5.1.3.2.5.2 Caso haja rejeição num dos ensaios críticos definidos nas Tabelas 1 a 6 deste Anexo, todo o lote deve ser reprovado, conforme previsto no RGCEPI.

5.1.3.2.5.2.1 Em caso de não conformidade evidenciada acerca de marcações e informações/instruções obrigatórias, o fabricante ou importador do EPI, desde que seja considerada a viabilidade pelo OCP, pode efetuar as ações corretivas e submeter o equipamento de novo à avaliação.

#### 5.1.4 Certificado de conformidade

5.1.4.1 O certificado de conformidade de componente dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção contra quedas com diferença de nível - cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança avaliado no modelo de certificação 5 terá prazo de validade de três anos.

5.1.4.2 Para o modelo de certificação 1b, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente ao lote aprovado.

#### 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de componentes dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança) os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo se aplicam apenas ao modelo de certificação 5.

## 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP deve programar e realizar as avaliações de manutenção, no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, conforme abaixo:

a) a cada nove meses, caso a unidade fabril não possua SGQ certificado. Esta mesma condição se aplica ao importador; ou

b) após dezoito meses, caso a unidade fabril possua SGQ certificado. Esta mesma condição se aplica ao importador.

5.2.2.1.1 O SGQ referido para a unidade fabril deve incluir o processo produtivo.

## 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados seguindo a periodicidade estabelecida para a avaliação de manutenção definida no subitem 5.2.2 deste Anexo, podendo ser realizados em periodicidade inferior, a critério do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

## 5.2.3.2 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.3.2.1 Nas avaliações de manutenção, deve ser realizado um ensaio completo, que são todos aqueles relacionados nas Tabelas de 1 a 6 deste Anexo, para cada modelo certificado.

5.2.3.2.2 Os procedimentos para realização dos ensaios são os definidos nas normas referenciadas para cada componente objeto deste Anexo.

## 5.2.3.3 Definição da amostragem

5.2.3.3.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos nos subitens 5.1.3.2.1 e 5.1.3.2.2 deste Anexo e respectivos subitens.

## 6. Obrigações

6.1 Além das obrigações previstas no RGCEPI, aplicam-se as seguintes obrigações aos fabricantes ou importadores de componentes dos Equipamentos de Proteção Individual para proteção contra quedas com diferença de nível (cinturão de segurança e dispositivos trava-queda e talabarte de segurança):

a) aplicar, no mínimo, as seguintes informações nas embalagens dos componentes objeto deste Anexo, além daquelas já estabelecidas nas respectivas normas de referência:

1. razão social do fabricante ou importador detentor do Certificado de Aprovação;
2. município e estado da federação do fabricante ou importador detentor do Certificado de Aprovação;
3. nome fantasia do fabricante ou importador detentor do Certificado de Aprovação (quando houver); e
4. telefone e endereço eletrônico de contato do fabricante ou importador detentor do Certificado de Aprovação ou, alternativamente, Serviço de Atendimento ao Consumidor - SAC próprio ou contratado, para recebimento de sugestões, elogios, comentários e reclamações.

## ANEXO D

**Luvas cirúrgicas e de procedimento não cirúrgico, sob regime de vigilância sanitária, de borracha natural, de borracha sintética, de mistura de borrachas natural e sintética e de policloreto de vinila**

### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer os critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo luvas cirúrgicas e de procedimento não

cirúrgico, sob regime de vigilância sanitária, de borracha natural, de borracha sintética, de mistura de borrachas natural e sintética e de policloreto de vinila, com foco na segurança, atendendo aos requisitos da ABNT NBR ISO 11193-1, ABNT NBR ISO 10282, ABNT NBR ISO 11193-2, ABNT NBR ISO 37, ASTM D3578, ASTM D6319, ASTM D6977, ASTM D5250 e ASTM D3577, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento para proteção contra agentes biológicos.

1.1.1 A certificação de luvas cirúrgicas e de procedimento não cirúrgico, sob regime de vigilância sanitária, de borracha natural, de borracha sintética, de mistura de borrachas natural e sintética e de policloreto de vinila deve ser realizada integralmente segundo os critérios de norma internacional (ISO) ou integralmente segundo os critérios de norma estrangeira (ASTM) listada no item 1.1, a escolha do fabricante ou importador.

1.1.1.1 É vedada a combinação dos requisitos estabelecidos na norma internacional (ISO) com aqueles previstos na norma estrangeira (ASTM).

1.1.2 Para a certificação de luvas cirúrgicas e de procedimento não cirúrgico, sob regime de vigilância sanitária, de borracha natural, de borracha sintética, de mistura de borrachas natural e sintética e de policloreto de vinila, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

Nota: Para simplificação do texto deste Anexo, luvas cirúrgicas e de procedimento não cirúrgico, sob regime de vigilância sanitária, de borracha natural, de borracha sintética, de mistura de borrachas natural e sintética e de policloreto de vinila podem vir aqui referenciadas por "luvas cirúrgicas e luvas de procedimento não cirúrgico".

## 1.2 Agrupamento por marca, modelo ou família

1.2.1 Para certificação do objeto deste Anexo, aplica-se a certificação por modelo.

1.2.2 A certificação das luvas cirúrgicas e de procedimento não cirúrgico deve ser realizada para cada modelo, que se constitui como exemplares de características únicas, conforme definido no item 3.8 deste Anexo.

## 2. Documentos de referência

ABNT NBR ISO 37	Borrachas vulcanizadas ou termoplásticas - Determinação das propriedades de tensão - deformação e tração
ABNT NBR ISO 10282	Luvas cirúrgicas de borracha, estéreis ou a serem esterilizadas, de uso único - Especificação
ABNT NBR ISO 11193-1	Luvas para exame médico de uso único Parte 1: Especificação para luvas produzidas de látex de borracha ou solução de borracha
ABNT NBR ISO 11193-2	Luvas para exame médico de uso único Parte 2: Especificação para luvas produzidas de policloreto de vinila
ASTM D3577	Standard Specification for Rubber Surgical Gloves
ASTM D3578	Standard Specification for Rubber Examination Gloves
ASTM D5250	Standard Specification for Poly (vinyl chloride) Gloves for Medical Application
ASTM D6319	Standard Specification for Nitrile Examination Gloves for Medical Application
ASTM D6977	Standard Specification for Polychloroprene Examination Gloves for Medical Application

## 3. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

### 3.1 Borracha natural ou borracha de látex natural

Produto resultante da transformação do látex por meio de coagulação, outros processos e secagem, acrescidos de outros ingredientes.

### 3.2 Borracha sintética

Produto sintetizado a partir de substâncias químicas e ingredientes, com características semelhantes à borracha de látex natural.

### 3.3 Esterilização

Processo físico ou químico que elimina todas as formas de vida microbiana, incluindo os esporos bacterianos.

### 3.4 Luva cirúrgica

Produto feito de borracha natural, de borracha sintética, de misturas de borracha natural e sintética, e de policloreto de vinila, de uso único, de formato anatômico, com bainha ou outro dispositivo capaz de assegurar um ajuste ao braço do usuário(a), para utilização em cirurgias.

### 3.5 Luva para procedimentos não cirúrgicos

Produto feito de borracha natural, de borracha sintética, de misturas de borracha natural e sintética, e de policloreto de vinila, de uso único, para utilização em procedimentos não cirúrgicos para assistência à saúde.

### 3.6 Látex de borracha natural

Produto leitoso, de composição conhecida, extraído da casca do tronco da árvore da seringueira - *Hevea brasiliensis*.

### 3.7 Classificação

As luvas cirúrgicas e as luvas para procedimentos não cirúrgicos são classificadas:

I - quanto à matéria-prima:

- a) Tipo 1: luvas produzidas principalmente de látex de borracha natural;
- b) Tipo 2: luvas produzidas principalmente de látex de borracha nitrílica, látex de borracha de policloroprene, solução de borracha estireno-butadieno, emulsão de borracha estireno- butadieno ou solução de elastômero termoplástico;
- c) Tipo 3: luvas produzidas principalmente de policloreto de vinila.

II - quanto à superfície:

- a) texturizadas, em partes ou totalmente;
- b) lisas.

III - quanto ao formato:

- a) luvas cirúrgicas: com formato anatômico, no qual o polegar está posicionado na direção da superfície da palma e do dedo indicador, podendo ser reto ou curvo na direção da palma;
- b) luvas para procedimentos não cirúrgicos: no formato de uma palma da mão aberta (ambidestra) ou no formato anatômico.

IV - quanto à esterilização: estéreis ou não estéreis; e

V - quanto ao uso de pó ou outro lubrificante: com pó ou isenta de pó.

Nota 1: As luvas de borracha(s) sintética(s) e de policloreto de vinila devem ser isentas de borracha natural.

Nota 2: Todos os tipos de luvas devem identificar a utilização de lubrificante diverso do pó.

### 3.8 Embalagem

Envoltório que protege o produto e mantém sua integridade desde a fabricação até o seu uso.

### 3.9 Formato anatômico

Formato no qual o polegar está posicionado na direção da superfície da palma e do dedo indicador da mão.

### 3.10 Identificação do lote

Qualquer sistema de identificação que permita a rastreabilidade da luva.

### 3.11 Lote de fabricação

Número de unidades de luvas fabricadas em um determinado período, sob condições controladas de processo, de maneira a permitir a rastreabilidade das matérias-primas e equipamentos utilizados, bem como assegurar a homogeneidade das características do produto.

### 3.12 Modelo do produto

Diferentes agrupamentos de luvas que apresentam a mesma classificação segundo o item 3.7 quanto à matéria-prima, superfície, formato, esterilidade e ao uso de pó ou outro lubrificante.

### 3.13 Prazo de validade

Tempo estabelecido pelo fornecedor dentro do qual as luvas mantêm as suas propriedades.

### 3.14 Unidade de produto

Uma mão de luva.

## 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos deve ser realizada nos modelos de certificação 1b ou 5, definidos no RGCEPI, de acordo com a opção do fabricante ou importador do EPI.

4.1.1 Independente do modelo de certificação escolhido, é vedada a importação a granel.

5. Disposições complementares para o processo de certificação de luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos

### 5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

### 5.1.2 Documentação

#### Modelo de certificação 5

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação de luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos a ser apresentada pelo fabricante ou importador do EPI ao OCP, deve conter:

- a) denominação e características do produto; e
- b) modelo da embalagem com os respectivos dizeres de rotulagem e instruções de uso.

#### Modelo de certificação 1b.

5.1.2.2 A documentação para a avaliação inicial do modelo de certificação 1b deve seguir o definido no subitem 5.1.2.1 deste Anexo, acrescida das especificidades definidas neste subitem.

5.1.2.2.1 Identificação do modelo de produto a que se refere o lote a ser certificado.

5.1.2.2.2 No caso da importação de lote fracionado, a coleta de amostras e a certificação somente devem ser realizadas após o recebimento de todas as frações constituinte do lote.

5.1.3 Avaliação inicial do SGQ e do processo produtivo

5.1.3.1 Os critérios de avaliação inicial do SGQ devem seguir conforme descrito no RGCEPI, devendo ser avaliados os seguintes requisitos:

- a) controle de documentos;
- b) controle de registros;
- c) comunicação;
- d) processo de aquisição;
- e) verificação do produto adquirido;
- f) controle de produção e fornecimento de serviço;
- g) identificação;
- h) rastreabilidade;
- i) preservação do produto;
- j) controle de equipamento de monitoramento e medição;
- k) realimentação (feedback);
- l) monitoramento e medição de produto;
- m) controle de produto não conforme;
- n) ação corretiva;
- o) ação preventiva.

5.1.4 Ensaios iniciais

5.1.4.1 Definição dos ensaios a serem realizados

Normas internacionais (ISO)

5.1.4.1.1 Os ensaios de avaliação inicial a serem realizados segundo norma internacional (ISO), nos modelos de certificação 1b e 5, são os relacionados na Tabela 1.

5.1.4.1.1.1 Nas amostras coletadas pelo OCP, os ensaios devem ser realizados de acordo com a ABNT NBR ISO 11193-1, ABNT NBR ISO 10282, ABNT NBR ISO 11193-2, ABNT NBR ISO 37 e Apêndice 1 (Metodologia de Ensaio Microbiológicos).

5.1.4.1.1.2 Os requisitos de embalagem e de rotulagem devem estar de acordo com o estabelecido na ABNT NBR ISO 10282, ABNT NBR ISO 11193-1, ABNT NBR ISO 11193-2 e no Apêndice 2.

Tabela 1 - Requisitos a serem avaliados em luvas cirúrgicas e de procedimentos não cirúrgicos segundo as normas internacionais (ISO)

Luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos			
Ensaios	Base normativa		
	Luvas cirúrgicas	Luvas para procedimentos não cirúrgicos	Luvas para procedimentos não cirúrgicos de policloreto de vinila

Dimensões físicas (comprimento, largura e espessura)	ABNT NBR ISO 10282	ABNT NBR ISO 11193-1	ABNT NBR ISO 11193-2
Mecânicos (antes e depois o envelhecimento)	ABNT NBR ISO 10282	ABNT NBR ISO 11193-1	ABNT NBR ISO 11193-2
Impermeabilidade	ABNT NBR ISO 10282	ABNT NBR ISO 11193-1	ABNT NBR ISO 11193-2
Microbiológicos	Apêndice 1 - Requisitos microbiológicos e metodologia de ensaio		
Verificação da embalagem e rotulagem	ABNT NBR ISO 10282, ABNT NBR ISO 11193-1, ABNT NBR ISO 11193-2 Apêndice 2 - Requisitos de rotulagem para embalagem		

#### Normas estrangeiras (ASTM)

5.1.4.1.2 Os ensaios de avaliação inicial a serem realizados segundo norma estrangeira (ASTM), nos modelos de certificação 1b e 5, são os relacionados na Tabela 2.

5.1.4.1.2.1 Nas amostras coletadas pelo OCP, os ensaios devem ser realizados de acordo com a ASTM D3578, ASTM D6319, ASTM D6977, ASTM D5250 e ASTM D3577 e Apêndice 1 (Metodologia de Ensaio Microbiológicos).

5.1.4.1.2.2 Os requisitos de embalagem e de rotulagem devem estar de acordo com o estabelecido na ASTM D3578, ASTM D6319, ASTM D6977, ASTM D5250 e ASTM D3577e no Apêndice 2.

Tabela 2 - Requisitos a serem avaliados em luvas cirúrgicas e de procedimentos não cirúrgicos segundo as normas estrangeiras (ASTM)

Ensaios	Luvas cirúrgicas e luvas para procedimentos não cirúrgicos				
	Base Normativa				
	Luvas cirúrgicas	Luvas para procedimentos não cirúrgicos de látex	Luvas para procedimentos não cirúrgicos nitrílicas	Luvas para procedimentos não cirúrgicos de policloroprene	Luvas para procedimentos não cirúrgicos de policloreto de vinila
Dimensões físicas (comprimento, largura e espessura)	ASTM D3577	ASTM D3578	ASTM D6319	ASTM D6977	ASTM D5250
Mecânicos (antes e depois o envelhecimento)	ASTM D3577	ASTM D3578	ASTM D6319	ASTM D6977	ASTM D5250
Impermeabilidade	ASTM D3577	ASTM D3578	ASTM D6319	ASTM D6977	ASTM D5250
Esterelidade	ASTM D3577	ASTM D3578	ASTM D6319	ASTM D6977	ASTM D5250
Resíduo de pó	ASTM D3577	ASTM D3578	ASTM D6319	ASTM D6977	ASTM D5250
Teor de proteína	ASTM D3577	ASTM D3578	N/A	N/A	N/A
Quantidade de pó	ASTM D3577	ASTM D3578	ASTM D6319	ASTM D6977	ASTM D5250

Teor de proteína alergênica	ASTM D3577	ASTM D3578	N/A	N/A	N/A
Microbiológicos	Apêndice 1 - Requisitos microbiológicos e metodologia de ensaio				
Verificação da embalagem e rotulagem	ASTM D3578, ASTM D6319, ASTM D6977, ASTM D5250 e ASTM D3577 Apêndice 2 - Requisitos de rotulagem para embalagem				

Legenda:

N/A - Não se aplica.

#### 5.1.4.2 Marcações obrigatórias da Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6)

5.1.4.2.1 O OCP deve verificar se as marcações em caracteres indeléveis, legíveis e visíveis, exigidas na NR-6, estão contidas no produto. Alternativamente, em se tratando de equipamentos de uso único (descartáveis), essas marcações obrigatórias poderão estar contidas somente na embalagem.

#### 5.1.4.3 Definição da amostragem

##### Modelo de certificação 5

5.1.4.3.1 Para cada modelo de produto deve ser coletada amostra que pode ser constituída por diferentes tamanhos, podendo ou não pertencer a um mesmo lote.

5.1.4.3.2 Luvas de tamanhos diferentes, mas produzidas nas mesmas condições, podendo ou não pertencer a um mesmo lote de fabricação, não são consideradas iguais para os ensaios dimensionais, que devem ser realizados para todos os tamanhos. Para os demais ensaios (mecânicos, de impermeabilidade e rotulagem), deve ser realizada uma amostragem que contemple, aproximadamente, quantidades iguais de todos os tamanhos que compõem o lote.

5.1.4.3.3 A verificação dos requisitos de embalagem e de rotulagem deve ser realizada em uma unidade de embalagem de transporte e em uma unidade de embalagem de consumo.

5.1.4.3.4 O plano de amostragem e o regime de inspeção devem seguir os critérios estabelecidos na respectiva norma técnica de ensaio definida na Tabela 1 e 2.

5.1.4.3.5 Para realização dos ensaios microbiológicos, a amostra deve ser composta por cinco pares de luvas por modelo.

##### Modelo de certificação 1b

5.1.4.3.6 Para definição da amostragem para realização dos ensaios de certificação no modelo 1b, devem ser observadas as condições descritas nos subitens 5.1.4.3.4 e 5.1.4.3.5.

5.1.4.3.7 Para cada modelo de produto deve ser coletada amostra que pode ser constituída por diferentes tamanhos, sendo cada tamanho pertencente a um mesmo lote.

#### 5.1.5 Certificado de conformidade

5.1.5.1 O certificado de conformidade do EPI tipo luvas cirúrgicas e luvas de procedimento não cirúrgico avaliado no modelo de certificação 5 terá prazo de validade de cinco anos.

5.1.5.2 Para o modelo de certificação 1b, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente ao lote aprovado.

5.1.5.3 No certificado de conformidade, o modelo do produto deve ser notado de acordo com a Tabela 3, a seguir:

Tabela 3 - Notação do modelo do produto no certificado da conformidade

Marca	Modelo (Designação Comercial do Modelo e Códigos de referência)	Descrição (Descrição Técnica do Modelo) - Denominação;	Código de barras comercial (quando
-------	---	---	------------------------------------

	comercial, de todas as versões, se existentes)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Matéria prima;</li> <li>- Superfície;</li> <li>- Formato;</li> <li>- Esterilidade;</li> <li>- Uso de pó ou outro lubrificante.</li> <li>- Tamanhos</li> </ul>	existente) de todas as versões
--	--	--	--------------------------------

## 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de luvas cirúrgicas e luvas de procedimento não cirúrgico os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo se aplicam apenas ao modelo de certificação 5.

### 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 Depois da concessão do certificado de conformidade, o OCP deve realizar avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo do EPI a cada 12 (doze) meses, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI.

5.2.2.2 A avaliação de manutenção no SGQ deve abranger os requisitos descritos em 5.1.3.1.

5.2.2.3 O prazo para realização da avaliação de manutenção de SGQ deve ser contado a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

### 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção da certificação de luvas cirúrgicas e luvas de procedimento não cirúrgico devem ser realizados e concluídos a cada seis meses, considerada a data de emissão do certificado de conformidade, em amostras de todos os modelos de produtos certificados.

5.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior, desde que ocorra deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

5.2.3.2 Para coleta das amostras no comércio, o fabricante ou importador deve informar ao OCP a relação dos últimos dois meses de venda, contendo os locais de venda, os tamanhos e os números dos lotes.

### 5.2.3.3 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.3.3.1 Os ensaios de manutenção devem seguir o definido no item 5.1.4.1.1 e respectivos subitens ou no item 5.1.4.1.2 e respectivos subitens, bem como a verificação das marcações obrigatórias nos termos do item 5.1.4.2.1.

### 5.2.3.4 Definição da amostragem

5.2.3.4.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos no item 5.1.4.3 e nos respectivos subitens.

## 5.3 Avaliação de Recertificação

5.3.1 Aplicam-se à avaliação de recertificação de luvas cirúrgicas e luvas de procedimento não cirúrgico os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.3.2 A recertificação deve ser realizada a cada cinco anos, devendo ser concluída antes da data de validade do certificado anteriormente emitido.

## Apêndice 1

### Requisitos microbiológico e metodologia de ensaio

#### A1.1 REQUISITOS DE ENSAIO

Os requisitos microbiológicos devem estar de acordo com a Tabela A1.1.

Tabela A1.1 - Requisitos microbiológicos

<b>Tipo</b>	<b>Atributo</b>	<b>Requisitos</b>
Luva esterilizada	Presença de colônias	1. Ausência de UFC/par de bactérias e fungos 2. Ausência de microorganismos patogênicos (*)
Luva não esterilizada	Presença de colônias	1. Máximo de 1.000 UFC/par 2. Ausência de microorganismos patogênicos (*)

(\*) Ausência de microorganismos patogênicos dos tipos *Staphilococcus aureus*, *Pseudômonas aeruginosa*, *Salmonela typhi*, *Serratia marcescens*, *Candida albicans* e *Enterobacterias* dos tipos *Shigella* sp, *Klebsiella* sp, *Escherichia coli* e *Enterobacter* sp.

#### A1.2 PRINCÍPIO DO ENSAIO

Determinar o número de microorganismos através da extração mecânica e plaqueamento, e identificá-los por meio do isolamento de patogênicos através de meios de cultura seletivos.

#### A1.3 APARELHAGEM

A aparelhagem necessária para este ensaio é a seguinte:

- a) frasco de Erlenmeyer de 300 mL;
- b) placas de Petri esterilizadas;
- c) pipetas de 5 mL e 10 mL esterilizadas;
- d) tesouras esterilizadas;
- e) pinças hemostáticas esterilizadas;
- f) luvas esterilizadas;
- g) capela de fluxo laminar classe 100;
- h) agitador mecânico;
- i) estufa de incubação com temperatura entre 30°C e 35°C;
- j) estufa de incubação com temperatura entre 20°C e 25°C;
- k) contador de colônias

#### A1.4 REAGENTES

Os reagentes necessários para este ensaio são os seguintes:

- a) reagentes para a prova de catalase;
- b) reagentes para a prova de coagulase;
- c) Bactray I, II e III (sistema de identificação);
- d) tiras de oxidase;
- e) solução salina (0,85%), esterilizada com 0,01% de Tween 80 (polissorbato);
- f) solução de álcool etílico a 70%;
- g) Ágar de soja tripticaseína ou Plate Count Ágar;
- h) caldo de soja tripticaseína preparados com e sem 10% de NaCl;
- i) Ágar Mac Conkey;
- j) Agar Cetrimide
- k) Baird Parker ou Vogel Johnson;
- l) Ágar Sabouraud ou Agar Batata dextrose;

m) solução de ácido tartárico a 10%.

#### A1.5 PREPARAÇÃO DA AMOSTRA

A1.5.1 Utilizar no mínimo cinco pares de luvas para a realização do ensaio;

A1.5.2 As amostras devem estar limpas e livres de soluções desinfetantes ou outras soluções bactericidas/bacteriostáticas;

A1.5.3 Os produtos devem ser amostrados de forma asséptica de modo a evitar o aumento da carga microbiana existente.

#### A1.6 PROCEDIMENTOS

A1.6.1 Procedimento inicial:

- a) desinfetar a capela com fluxo laminar com solução de álcool etílico a 70 %.
- b) transferir todo material esterilizado, destinado à realização do ensaio, para capela de fluxo laminar (pinças, tesouras, soluções, etc.).
- c) corte das amostras de luvas cirúrgicas ou luvas para procedimentos não-cirúrgicos.
- d) abrir a embalagem da luva e com o auxílio de uma pinça esterilizada, expor o par de luvas.
- e) com o auxílio de pinça e tesoura esterilizadas cortar a luva longitudinalmente, iniciando pelo punho, de ambos os lados, até atingir as áreas do dedo mínimo e do polegar no ponto A (ver Figura A1.1).
- f) cortar ao meio cada dedo da luva, iniciando pela ponta até atingir a parte média da luva no ponto B (ver Figura A1.1).
- g) cortar entre a bifurcação dos dedos da luva até atingir a parte média da luva no ponto C (ver Figura A1.1).
- h) cortar a luva transversalmente em seis tiras iguais no ponto D (ver Figura A1.1).
- i) transferir assepticamente as porções da luva para um frasco de Erlenmeyer de 300 mL, contendo 100 mL de solução salina.
- j) repetir o procedimento de corte para a segunda luva, transferindo-a para o mesmo frasco de Erlenmeyer que contenha as porções da primeira luva, perfazendo, desta forma um par de luvas por frasco de Erlenmeyer.
- k) repetir o procedimento para os quatro pares restantes.
- l) agitar os frascos de Erlenmeyer contendo as amostras de luvas em agitador mecânico, por 30 min, a 320 rpm.

#### A1.6.2 Avaliação de bactérias e fungos

- a) após agitação pipetar 5 mL, em triplicata, do extrato de cada frasco de Erlenmeyer em placas de Petri esterilizadas, previamente identificadas.
- b) transferir o ágar de soja tripticaseína ou plate count agar liquefeito (temperatura máxima de 40°C) para as placas e agitá-las em forma de 8 para completa homogeneização (placa I).
- c) repetir o procedimento anterior substituindo o meio de cultura de ágar de soja tripticaseína por ágar Sabouraud ou Ágar-batata Dextrose (se for utilizado Ágar-batata Dextrose, adicionar 0,2 mL de solução de ácido tartárico a 10%, em cada placa, para diminuir o pH) (placa II).
- d) após a solidificação dos meios de cultura inverter as placas e incubar em estufa nas condições definidas a seguir:
  - Ágar de soja tripticaseína, por 48 h a temperatura entre 30°C e 35°C;
  - Ágar Sabouraud ou ágar-Batata Dextrose, por 96 h, a temperatura entre 20°C e 25°C.

e) após o período de incubação, realizar a contagem de colônias nas placas

#### A1.6.3 Isolamento e identificação de patogênicos

##### A1.6.3.1 *Staphilococcus aureus*

a) Retirar alíquotas dos extratos (A3.5.2 a), totalizando 10 mL dos produtos ensaiados, e transferir para um tubo contendo caldo de soja tripticaseína, com 10% de cloreto de sódio;

b) Incubar a uma temperatura entre 30°C e 35°C, por 48 h;

c) Semear em Agar Baird Parker ou Agar Vogel Johnson e incubar a uma temperatura entre 30°C e 35°C, por 48 h;

d) se houver crescimento caracterizado como cocogram positivo proceder as provas de catalase e coagulase.

	catalase	coagulase
<i>Staphilococcus aureus</i>	+	+

#### A1.6.3.2 Enterobactérias e bactérias gram negativas

a) retirar alíquota dos extratos, totalizando 10 mL dos produtos ensaiados, e transferir para caldo de soja tripticaseína;

b) incubar a uma temperatura entre 30°C e 35°C, por 48 h;

c) semear em Agar cetrimide e Agar Mac Conkey e incubar a uma temperatura entre 30°C e 35°C, por 48 h;

d) em caso de crescimento bacteriano proceder conforme o descrito a seguir:

- para crescimento em Agar Cetrimide, realizar a prova da oxidase. Se o resultado for positivo, usar bactrav III para identificação final;

- para crescimento em Agar Mac Conkey realizar a prova da oxidase. Se o resultado for negativo, usar bactrav I e II para identificação final.

#### A1.6.4 Cálculos

##### A1.6.4.1 Total de bactérias

Calcular a média entre as três placas dos cinco extratos de amostras (placa I) e multiplicar pelo fator de diluição (vezes 20).

##### A1.6.4.2 Total de Fungos e Leveduras

Calcular a média entre as três placas dos cinco extratos de amostras (placa II) e multiplicar pelo fator de diluição (vezes 20).

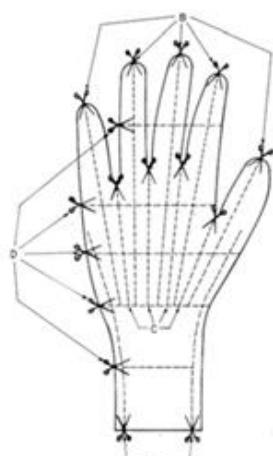


Figura A1.1 - Corte da amostra de luva para ensaios microbiológicos

## Apêndice 2

### Requisitos de rotulagem para embalagens de luvas

#### A2.1 REQUISITOS DE ROTULAGEM

Os requisitos de rotulagem devem estar de acordo com a Tabela A2.1.

Tabela A2.1 - Requisitos rotulagem para embalagens

Embalagem para luvas não estéril e a serem esterilizadas	Embalagem para luvas esterilizadas	Embalagem para transporte
<p>a) tamanho;</p> <p>b) nome e designação do produto;</p> <p>c) identificação das luvas direita e esquerda (*);</p> <p>d) origem do produto, informando o nome e endereço do fabricante e do importador, quando for o caso;</p> <p>e) quantidade;</p> <p>f) lote de fabricação;</p> <p>g) prazo de validade;</p> <p>h) mês e ano de fabricação;</p> <p>i) características do produto (liso, texturizado, com ou sem pó, anatômico, outros);</p> <p>j) marca;</p> <p>k) os dizeres: “ESTE PRODUTO CONTÉM LÁTEX DE BORRACHA NATURAL. SEU USO PODE CAUSAR REAÇÕES ALÉRGICAS EM PESSOAS SENSÍVEIS AO LÁTEX” ou “CONTÉM LÁTEX NATURAL. PODE CAUSAR ALERGIA” (**); “PRODUTO DE USO ÚNICO”; “DESTRUIR APÓS O USO”; “PROTEJA ESTE PRODUTO DO CALOR, UMIDADE E DA LUZ”; “PROIBIDO REPROCESSAR”; “NÃO ESTÉRIL”; l) número de notificação na ANVISA/MS, quando houver;</p> <p>m) número de telefone para atendimento ao consumidor, conforme Código de Defesa do Consumidor;</p> <p>n) responsável técnico e inscrição no Conselho Regional de Classe; e</p> <p>o) demais requisitos legais.</p>	<p>ENVELOPE INTERNO</p> <p>a) tamanho; e</p> <p>b) identificação das luvas direita e esquerda;</p> <p>ENVELOPE EXTERNO:</p> <p>a) tamanho;</p> <p>b) nome e designação do produto;</p> <p>c) origem do produto, informando o nome e endereço do fabricante e do importador, quando for o caso;</p> <p>d) quantidade;</p> <p>e) lote de fabricação;</p> <p>f) prazo de validade;</p> <p>g) mês e ano de fabricação;</p> <p>h) mês e ano da esterilização;</p> <p>i) tipo de esterilização, quando for o caso;</p> <p>j) características do produto (liso, texturizado, com ou sem pó, anatômico, outros);</p> <p>k) marca;</p> <p>l) os dizeres: “ESTE PRODUTO CONTÉM LÁTEX DE BORRACHA NATURAL. SEU USO PODE CAUSAR REAÇÕES ALÉRGICAS EM PESSOAS SENSÍVEIS AO LÁTEX” ou “CONTÉM LÁTEX NATURAL. PODE CAUSAR ALERGIA” (**); “PROTEJA ESTE PRODUTO DO CALOR, UMIDADE E DA LUZ”; m) número de notificação da ANVISA/MS, quando houver;</p> <p>n) número de telefone para atendimento ao consumidor, conforme Código de Defesa do Consumidor;</p> <p>o) demais requisitos legais.</p>	<p>a) tamanho;</p> <p>b) nome e designação do produto;</p> <p>c) origem do produto, informando o nome e endereço do fabricante e do importador, quando for o caso;</p> <p>d) quantidade;</p> <p>e) lote de fabricação;</p> <p>f) prazo de validade;</p> <p>g) mês e ano de fabricação;</p> <p>h) mês e ano da esterilização, quando for o caso;</p> <p>i) tipo de esterilização, quando for o caso;</p> <p>j) características do produto (liso, texturizado, com ou sem pó, anatômico, outros);</p> <p>k) marca;</p> <p>l) os dizeres: “ESTE PRODUTO CONTÉM LÁTEX DE BORRACHA NATURAL. SEU USO PODE CAUSAR REAÇÕES ALÉRGICAS EM PESSOAS SENSÍVEIS AO LÁTEX” ou “CONTÉM LÁTEX NATURAL. PODE CAUSAR ALERGIA” (**); “PROTEJA ESTE PRODUTO DO CALOR, UMIDADE E DA LUZ”; m) número de notificação da ANVISA/MS, quando houver;</p> <p>n) número de telefone para atendimento ao consumidor, conforme Código de Defesa do Consumidor; e</p> <p>o) demais requisitos legais.</p>

o) responsável técnico e  
inscrição no Conselho Regional  
de Classe; e  
p) demais requisitos legais.

(\*) Opcional a utilização dessas informações na embalagem de luvas para procedimentos não cirúrgicos.

(\*\*) Somente aplicável para luvas de borracha natural ou misturas de borrachas natural e sintética.

Os textos nas embalagens devem estar escritos em português e os caracteres impressos de todas as informações devem ter uma altura mínima de 1mm.

## ANEXO E

### Peça Semifacial Filtrante para Partículas - PFF

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo Peças Semifaciais Filtrantes para Partículas - PFF, classes 1, 2 e 3, com foco na saúde, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 13698, visando à adequada proteção do sistema respiratório do usuário contra a inalação de ar contaminado por partículas sólidas e líquidas.

1.1.1 Para a certificação de peças semifaciais filtrantes para partículas, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

#### 1.2 Agrupamento para efeito de certificação

1.2.1 A certificação de peças semifaciais filtrantes para partículas deve ser realizada para cada modelo, que se constitui como exemplares de características únicas, conforme definido no item 3.2 deste Anexo.

#### 2. Documentos de referência

ABNT NBR 5426	Planos de amostragem e procedimentos na inspeção por atributos
ABNT NBR 13698	Equipamento de proteção respiratória - Peça Semifacial Filtrante para Partículas
ISO 16900-1	Respiratory protective devices - Methods of test and test equipment - Part 1: Determination of inward leakage

#### 3. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

#### 3.1 Lote de Fabricação

Conjunto de unidades do produto, pertencentes a um mesmo modelo, limitado a trinta dias de fabricação.

#### 3.2 Modelo

Peças semifaciais filtrantes para partículas com especificações próprias, mesmas características construtivas, ou seja, mesmo projeto, processo produtivo, mesma classe de nível de penetração e resistência à respiração (PFF1, PFF2 ou PFF3), mesma classe de retenção de partículas (S ou SL), mesma matéria-prima e demais requisitos normativos.

Nota 1: Diferentes peças de ajuste nasal, existência ou não da válvula de exalação, fixadores de tirantes, bem como diferentes tamanhos e cores, não configuram outro modelo do produto, devendo, no entanto, todas as variantes ser avaliadas de acordo com os ensaios previstos na norma técnica.

Nota 2: Elementos adicionais ou opcionais devem ser previstos no memorial descritivo e informados ao OCP para julgamento.

Nota 3: A existência ou não de válvula de exalação e qualquer opcional que possa interferir nos resultados de testes devem ser testadas individualmente para aprovação, e não pela variante mais crítica do produto.

#### 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de peças semifaciais filtrantes para partículas deve ser realizada nos modelos de certificação 1b ou 5, definidos no RGCEPI, de acordo com opção do fabricante ou importador do EPI.

#### 5. Disposições complementares para o processo de certificação de peças semifaciais filtrantes para partículas

##### 5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de peças semifaciais filtrantes para partículas os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

##### 5.1.2 Documentação

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo para solicitação da certificação de peças semifaciais filtrantes para partículas, a ser apresentado pelo fabricante ou importador ao OCP, deve indicar a classe (PFF1, PFF2 ou PFF3) e os tipos de partículas (S ou SL) a que se destinam.

5.1.2.1.1 Cabe ao OCP avaliar se os itens apresentados se enquadram quanto variação do mesmo modelo nos termos deste Anexo.

##### 5.1.3 Ensaios iniciais

###### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 Na avaliação inicial das peças semifaciais filtrantes para partículas, para os modelos de certificação 1b e 5, devem ser realizados os ensaios:

a) descritos na Tabela 3 da ABNT NBR 13698; e

b) Penetração Total, descrito na ISO 16900-1.

5.1.3.1.2 Para a realização dos ensaios, as peças semifaciais filtrantes para partículas não podem ser descaracterizadas com qualquer tipo de adaptação ou ajuste não previsto nas NBR ABNT 13698 e ISO 16900-1.

###### 5.1.3.2 Definição da amostragem

###### Modelo de certificação 5

5.1.3.2.1 Os critérios gerais de definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

5.1.3.2.2 A amostragem para realização dos ensaios iniciais deve atender:

a) a Tabela 3 da ABNT NBR 13698; e

b) o Anexo D da ISO 16900-1.

###### Modelo de certificação 1b

5.1.3.2.3 Para definição da amostragem para a realização dos ensaios de certificação por lote, deve ser utilizado o plano de amostragem Simples - Normal, para o Nível de Inspeção e Nível de Qualidade Aceitável - NQA descritos na ABNT NBR 5426, estabelecido na Tabela 1 deste Anexo.

Tabela 1 - Nível de Inspeção e Nível de Qualidade Aceitável (NQA) do plano de amostragem para certificação de cada modelo do lote de peças semifaciais filtrantes para partículas

Amostragem conforme a ABNT NBR 5426			
Norma Referência	Ensaios	Níveis de Inspeção	NQA
ABNT NBR 13698	Inspeção Visual itens 5.1; 5.2; 5.3; 5.5.2; 5.5.3; 5.12; 7.1; 8; 9 e 10	S2	2,5
ABNT NBR 13698	Simulação de Uso item 5.6 - C.R.	S2	2,5
ABNT NBR 13698	Resistência à Respiração item 5.7 - C.R.	S3	4
ABNT NBR 13698	Resistência à Respiração i tem 5.7 - C.T.	S3	4
ABNT NBR 13698	Penetração através do filtro com NaCl item 5.8 - C.R.	S4	1,5
ABNT NBR 13698	Penetração através do filtro com NaCl item 5.8 - C.T.	S4	1,5
ABNT NBR 13698	Penetração através do filtro com NaCl item 5.8 - C.V.	S4	1,5
ABNT NBR 13698	Inflamabilidade item 5.11 - C.R.	S3	4
ABNT NBR 13698	Inflamabilidade item 5.11 - C.T.	S3	4
ABNT NBR 13698	Conteúdo de CO <sub>2</sub> item 5.10 - C.R.	S2	2,5
ABNT NBR 13698	Resistência da válvula de exalação à tração item 5.9.3 - C.R.	S2	2,5
ABNT NBR 13698	Resistência da válvula de exalação à tração item 5.9.3 - C.T.	S2	2,5
ABNT NBR 13698	Resistência da válvula de exalação à tração item 5.9.3 - C.V.	S2	2,5
ABNT NBR 13698	Vazamento da válvula de exalação itens 5.9.4 e 5.9.5 - C.R. + F.C.	S4	2,5
ABNT NBR 13698	Vazamento da válvula de exalação itens 5.9.4 e 5.9.5 - C.T. + F.C.	S4	2,5
ABNT NBR 13698	Vazamento da válvula de exalação itens 5.9.4 e 5.9.5 - C.V. + F.C.	S4	2,5
ABNT NBR 13698	Penetração através do filtro com D.O.P. item 5.8 - C.R. (*)	S4	1,5
ABNT NBR 13698	Penetração através do filtro com D.O.P. item 5.8 - C.T. (*)	S4	1,5
ABNT NBR 13698	Penetração através do filtro com D.O.P. item 5.8 - C.V. (*)	S4	1,5
ISO 16900-1	Penetração Total	S4	1,5

Legenda: C. R. - Como recebido; C. T. - Condicionamento térmico; C.V. - Condicionamento de vibração; F.C. - Passagem de fluxo contínuo de ar de 300 l/min durante 30 s através da válvula de exalação.

5.1.3.2.3.1 Ensaios marcados com (\*) são aplicáveis somente quando o fornecedor informar que as PFF são indicadas para proteção contra partículas oleosas ou outro líquido diferente de água. Nesse caso, este ensaio deve ser realizado conforme descrito nos itens 5.8 e 7.6.2 da ABNT NBR 13698, nas seguintes situações: como recebido, após condicionamento de vibração e após condicionamento térmico. Além disso, o ensaio de resistência à exalação imposta pela PFF deve ser realizado antes do ensaio de penetração através do filtro.

### 5.1.3.3 Critério de aceitação e rejeição

#### Modelo de certificação 5

5.1.3.3.1 Em caso de reprovação em qualquer ensaio crítico, na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha.

5.1.3.3.1.1 Os ensaios críticos para os respiradores tipo peça semifacial filtrante para partículas são: ensaio de resistência à respiração e ensaio de penetração.

5.1.3.3.2 Em caso de reprovação em qualquer ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele.

#### Modelo de certificação 1b

5.1.3.3.3 O critério para aceitação ou rejeição é o definido na ABNT NBR 5426, para o nível de inspeção e NQA descritos na Tabela 1 deste Anexo.

5.1.3.3.3.1 Devem ser seguidos os critérios descritos no RGCEPI para o tratamento a ser dado ao lote rejeitado.

### 5.1.4 Certificado de conformidade

5.1.4.1 O certificado de conformidade de peças semifaciais filtrantes para partículas avaliadas no modelo de certificação 5 terá prazo de validade de cinco anos.

5.1.4.2 Para o modelo de certificação 1b, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente ao lote aprovado.

### 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de peças semifaciais filtrantes para partículas os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo se aplicam apenas ao modelo de certificação 5.

#### 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP deve programar e realizar as avaliações de manutenção, no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

a) a cada doze meses, caso a unidade fabril não possua SGQ certificado. Esta mesma condição se aplica ao importador; ou

b) após trinta meses, caso a unidade fabril possua SGQ certificado. Esta mesma condição se aplica ao importador.

5.2.2.1.1 O SGQ referido, para a unidade fabril, deve incluir o processo produtivo.

#### 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados seguindo a periodicidade estabelecida para a avaliação de manutenção definida no subitem 5.2.2.1 deste Anexo.

5.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior, desde que ocorra deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

5.2.3.2 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.3.2.1 Nas avaliações de manutenção, deve ser realizado um ensaio completo, que são todos aqueles relacionados na Tabela 3 da ABNT NBR 13698, para cada modelo certificado.

5.2.3.3 Definição da amostragem para os ensaios de manutenção

5.2.3.3.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados na Tabela 3 da ABNT NBR 13698.

5.3 Avaliação de Recertificação

5.3.1 Aplicam-se à avaliação de recertificação de peças semifaciais filtrantes para partículas os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.3.2 A recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída antes da data de validade do certificado anteriormente emitido.

## **ANEXO F** **Equipamentos de Proteção Individual tipo vestimenta**

### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo vestimenta, com foco na segurança, atendendo aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento.

1.1.1 Para a certificação dos EPI tipo vestimenta, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

1.1.1.1 Este Anexo se complementa com as disposições de seus apêndices.

### 1.2 Escopo de Aplicação

1.2.1 Os requisitos estabelecidos neste Anexo se aplicam aos tipos de EPI e proteções elencados na Tabela 1.

Tabela 1 - EPI tipo vestimenta: proteções e categorias de risco associadas

<b>Equipamento de Proteção Individual - EPI</b>	<b>Norma Técnica Aplicável</b>	<b>Categoria de risco</b>	<b>Tipo de proteção</b>
CAPUZ ou BALACLAVA	ABNT NBR ISO 11612	II	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos
	ISO 11611	II	Soldagem ou processos similares
	EN 13911 ou ISO 11999-9 ou NFPA 1971	III	Combate a incêndio
	EN 342	II	Para temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C
	EN 14058	II	Para temperaturas acima de -5 °C
	ISO 16602	II	Químicos (Tipo PB 3, 4 ou 6)
	ISO 27065	II	Químicos (Agrotóxicos)

	ISO 11611	I	Agentes abrasivos e escoriantes
	BS 3546:1974	I	Umidade proveniente de operações com uso de água
VESTIMENTA PARA PROTEÇÃO DO TRONCO	ABNT NBR ISO 11612	II	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos
	ISO 11611	II	Soldagem ou processos similares
	ABNT NBR IEC 61482-2	III	Arco elétrico
	ABNT NBR 16623	III	Fogo repentino
	EN 469 ou ISO 11999-3 ou NFPA 1971	III	Combate a incêndio de estruturas
	ISO 15384 ou NFPA 1977	III	Combate a incêndios florestais
	EN 342	II	Para temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C
	EN 14058	II	Para temperaturas acima de -5 °C
	ISO 11611	I	Agentes abrasivos e escoriantes
	ISO 13998	II	Riscos provocados por cortes por impacto provocado por facas manuais
	ISO 11393-6	III	Vestimenta para motosserristas
	ISO 16602	II	Químicos (Tipo PB 3, 4 ou 6)
	ISO 27065	II	Químicos (Agrotóxicos)
MANGA	ABNT NBR IEC 61331-1 + ABNT NBR IEC 61331-3 ou IEC 61331-1 + IEC 61331-3	III	Agentes ionizantes
	EN 343	I	Umidade proveniente de precipitação pluviométrica
	BS 3546:1974	I	Umidade proveniente de operações com uso de água
	ISO 16602	II	Químicos (Tipo PB 3, 4 ou 6)
	ISO 27065	II	Químicos (Agrotóxicos)
MANGA	EN 388	I*	Agentes abrasivos e/ou escoriantes
	EN 388	II*	Agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes
	ISO 13998 ou ISO 13999-1 ou ISO 13999-2	II	Riscos provocados por cortes por impacto provocado por facas manuais Contra cortes e golpes por facas manuais

	BS 3546:1974	I	Umidade proveniente de operações com uso de água
	ISO 11611	II	Soldagem e processos similares
	ABNT NBR ISO 11612	II	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos
PERNEIRA	ISO 11393-2	III	Perneiras para motosserristas
	ISO 11393-5	III	Perneiras tipo polaina para motosserristas
	ISO 11611	I	Agentes abrasivos e escoriantes
	ISO 13998	II	Riscos provocados por cortes por impacto provocado por facas manuais
	ABNT NBR ISO 11612	II	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos
	ISO 11611	II	Soldagem ou processos similares
	ISO 16602	II	Químicos (Tipo PB 3, 4 ou 6)
	ISO 27065	II	Químicos (Agrotóxicos)
	BS 3546:1974	I	Umidade proveniente de operações com uso de água
CALÇA	ISO 11393-2	III	Calça para motosserristas
	ISO 13998	II	Riscos provocados por cortes por impacto provocado por facas manuais
	ISO 11611	I	Agentes abrasivos e escoriantes
	ISO 16602	II	Químicos (Tipo PB 3, 4 ou 6)
	ISO 27065	II	Químicos (Agrotóxicos)
	ABNT NBR ISO 11612	II	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos
	ISO 11611	II	Soldagem ou processos similares
	ABNT NBR IEC 61482-2	III	Arco elétrico
	ABNT NBR 16623	III	Fogo repentino
	EN 469 ou ISO 11999-3 ou NFPA 1971	III	Combate a incêndio de estruturas
	ISO 15384 ou NFPA 1977	III	Combate a incêndios florestais
	EN 342	II	Para temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C
	EN 14058	II	Para temperaturas acima de -5 °C

	BS 3546:1974	I	Umidade proveniente de operações com uso de água
	EN 343	I	Umidade proveniente de precipitação pluviométrica
MACACÃO	ISO 11611	II	Soldagem ou processos similares
	ABNT NBR ISO 11612	II	Pequenas chamas, calor de contato, convectivo, radiante e metais fundidos
	ABNT NBR IEC 61482-2	III	Arco elétrico
	ABNT NBR 16623	III	Fogo repentino
	EN 469 ou ISO 11999-3 ou NFPA 1971	III	Combate a incêndio de estruturas
	ISO 15384 ou NFPA 1977	III	Combate a incêndios florestais
	EN 342	II	Para temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C
	EN 14058	II	Para temperaturas acima de -5 °C
	ISO 16602	II	Químicos (Tipo 3, 4, 5 ou 6)
	ISO 27065	II	Químicos (Agrotóxicos)
	BS 3546:1974	I	Umidade proveniente de operações com uso de água
	EN 343	I	Umidade proveniente de precipitação pluviométrica
VESTIMENTA DE CORPO INTEIRO	ISO 16602	II	Químicos (Tipos 3, 4, 5 e 6)
	EN 943 ou ISO 16602	III	Químicos (Tipo 1)
	EN 943 + EN 14594 ou ISO 16602	III	Químicos (Tipo 2)
	ISO 27065	II	Químicos (Agrotóxicos)
	BS 3546:1974	I	Umidade proveniente de operações com uso de água
	EN 343	I	Umidade proveniente de precipitação pluviométrica

\* Devem ser enquadradas na categoria de risco I as mangas avaliadas segundo a EN 388 que ofereçam proteção apenas contra agentes abrasivos e/ou escoriantes.

\*\* Devem ser enquadradas na categoria de risco II as mangas avaliadas segundo a EN 388 que ofereçam proteção contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes.

1.2.2 Em caso de EPI que ofereça proteções enquadradas em categorias de risco distintas, o enquadramento do EPI recairá na maior categoria.

1.2.2.1 A certificação do EPI tipo vestimenta pode abranger mais de um dos tipos de proteção definidos na Tabela 1.

1.2.3 Excluem-se dos presentes requisitos:

I) coletes à prova de balas, cuja avaliação deve observar o disposto nas Normas Reguladoras do Processos de Avaliação de Produtos Controlados pelo Exército (EB20-N-04.003), aprovada pela Portaria nº 189 do Estado Maior do Exército, de 18 de agosto de 2020;

II) meias de segurança, cuja avaliação é realizada na forma prevista na Portaria MTP nº 672, de 8 de novembro de 2021;

III) mangas isolantes de borracha, cuja avaliação é realizada na forma prevista no Anexo I do Anexo III-A da Portaria MTP nº 672, de 2021 ou substitutiva; e

IV) vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial, cuja avaliação é realizada na forma prevista no Anexo J do Anexo III-A da Portaria MTP nº 672, de 2021 ou substitutiva.

### 1.3 Agrupamento para efeito de certificação

1.3.1 Para certificação do EPI tipo vestimenta, aplica-se o conceito de família, conforme definição apresentada no Capítulo 4.

## 2. Documentos de Referência

ABNT NBR 16623	Vestimentas de proteção contra calor e chama provenientes do fogo repentino
ABNT NBR ISO 11612	Vestimentas de proteção - Vestimentas para proteção contra calor e chama - Requisitos mínimos de desempenho
ABNT NBR IEC 61331-1	Dispositivo de proteção contra radiação-X para fins de diagnóstico médico. Parte 1: Determinação das propriedades de atenuação de materiais
ABNT NBR IEC 61331-3	Dispositivo de proteção contra radiação X para diagnóstico médico. Parte 3: Vestimentas de proteção, óculos de proteção e blindagens de proteção para pacientes
ABNT NBR IEC 61482-2	Trabalhos sob tensão - Vestimenta de proteção contra os riscos térmicos de um arco elétrico. Parte 2: Requisitos
BS 3546:1974	Specification for coated fabrics for water resistant clothing
BS EN 388	Protective gloves against mechanical risks
EN 342	Protective clothing - Ensembles and garments for protection against cold
EN 343	Protective clothing. Protection against rain
EN 469	Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting activities
EN 943	Protective clothing against dangerous solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols
EN 13911	Protective clothing for firefighters - Requirements and test methods for fire hoods for firefighters
EN 14058	Protective clothing - Garments for protection against cool environments
EN 14594	Respiratory protective devices. Continuous flow compressed air line breathing devices. Requirements, testing and marking
IEC 61331-1	Protective Devices Against Diagnostic Medical X-Radiation - Part 1: Determination Of Attenuation Properties Of Materials
IEC 61331- 3	Protective Devices Against Diagnostic Medical X-Radiation - Part 3: Protective Clothing And Protective Devices For Gonads
ISO 11393-2	Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 2: Performance requirements and test methods for leg protectors
ISO 11393-5	Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 5: Performance requirements and test methods for protective gaiters
ISO 11393-6	Protective clothing for users of hand-held chainsaws - Part 6: Performance requirements and test methods for upper body protectors

ISO 11999-3	PPE for firefighters - Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while Fighting fires occurring in structures
ISO 11999-9	Ppe for firefighters - test methods and requirements for ppe used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures - Part 9: Fire Hoods
ISO 13998	Protective clothing - Aprons, trousers and vests protecting against cuts and stabs by hand knives
ISO 13999-1	Protective clothing — Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives — Part 1: Chain-mail gloves and arm guards
ISO 13999-2	Protective clothing — Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives — Part 2: Gloves and arm guards made of material other than chain mail
ISO 11611	Protective clothing for use in welding and allied processes
ISO 15384	Protective clothing for firefighters. Laboratory test methods and performance requirements for wildland firefighting clothing
ISO 16602	Protective clothing for protection against chemicals - Classification, labelling and performance requirements
ISO 19918	Protective clothing - Protection against chemicals - Measurement of cumulative permeation of chemicals with low vapour pressure through materials
ISO 22608	Protective clothing - Protection against liquid chemicals - Measurement of repellency, retention and penetration of liquid pesticide formulations through protective clothing materials
ISO 27065	Protective clothing - Performance requirements for protective clothing worn by operators applying pesticides and for re-entry workers
NFPA 1971	Standard on protective ensembles for strucutural fire figthing and proximity fire fighting
NFPA 1977	Standard on Clothing and Protective Equipment for Forest Fire Fighting and Fire Fighting at Urban Interfaces

### 3. Siglas

DRD - Drag Rescue Device

### 4. Definições

#### 4.1 Tipo de EPI

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) Calça: peça de vestuário que se ajusta à cintura e cobre cada uma das pernas separadamente, descendo da cintura até os tornozelos. Oferece proteção das pernas;
- b) Capuz ou balaclava: peça de vestuário para proteção do crânio, face e pescoço do usuário;
- c) Macacão: peça única de vestuário com fechamento frontal, com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até os tornozelos. Oferece proteção do tronco, membros superiores e inferiores. Apresenta-se nos seguintes subtipos:
  - c.1) manga curta; e
  - c.2) manga comprida com cobertura total até os punhos;
- d) Manga: peça de vestuário para proteção de membros superiores (braço e/ou antebraço);

- e) Perneira: peça de vestuário para proteção de membros inferiores (pernas);
- f) Vestimenta de corpo inteiro: peça única ou composição de mais de uma peça para uso conjunto, destinada à proteção do crânio, pescoço, face, tronco, membros superiores e inferiores; e
- g) Vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto). Apresenta-se nos seguintes subtipos:

- g.1) sem manga;
- g.2) manga curta;
- g.3) manga comprida com cobertura total até os punhos;
- g.4) com abertura frontal ou costal; e
- g.5) inteiramente fechada.

4.1.1 Os tipos de EPI, desenhos e subtipos permitidos para cada tipo de proteção encontram-se previstos nos apêndices deste Anexo.

#### 4.2 Família de vestimenta

Grupo de vestimentas fabricadas pelo mesmo fabricante, dentro de um mesmo processo produtivo essencial, na mesma unidade fabril e que, necessariamente, preencham as condições previstas neste item.

4.2.1 As vestimentas de uma mesma família devem ter o mesmo projeto básico (em comum, materiais e estruturas essenciais à segurança) em termos de: composição de tecido, costura, número de camadas, tipo de EPI (desenho e subtipo) e tipo de proteção da Tabela 1.

4.2.1.1 Para fins dos Apêndices I (proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico); II (proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino); III (proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas); IV (proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal); VI (proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chamas); VII (proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares); XII (proteção contra agentes mecânicos - corte por facas); e XIV (proteção contra agentes químicos), peça de vestuário com forro caracteriza uma nova família de EPI e não apenas uma variação nos termos do item 4.2.2 deste Anexo.

4.2.1.2 Para fins dos Apêndices I (proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico) e II (proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino), a adição de faixa retrorrefletiva à peça de vestuário caracteriza uma nova família de EPI e não apenas uma variação nos termos do item 4.2.2 deste Anexo.

4.2.1.3 Para fins dos Apêndices VIII (proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C) e IX (proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C), a alteração na ordem das camadas do forro, se existente, caracteriza uma nova família de EPI e não apenas uma variação nos termos do item 4.2.2 deste anexo.

4.2.1.4 Para fins do Apêndice XIII (proteção contra radiação ionizante), além das características similares referidas no item 4.2.1, uma família de EPI tipo vestimenta para proteção contra radiação ionizante deve possuir mesma dimensão (tamanho) e mesma atenuação.

4.2.2 As vestimentas de uma mesma família podem ter variações de modelo quanto a:

- a) sistema de fechamento (zíper, velcro, ilhós, elástico ou botão);
- b) componentes (gola/sem gola; bolso/sem bolso; faixas refletivas/sem faixas refletivas; capuz/sem capuz; punho com elástico/sem elástico; tornozelo com elástico/sem elástico);
- c) tamanho;

d) cores;

e) tratamento superficiais especiais que não alterem as características fins das matérias-primas; e

f) reforço confeccionado com a mesma matéria-prima da vestimenta.

4.2.2.1 Para fins do Apêndice III (proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas), além das variações referidas no item 4.2.2, considera-se variação dentro de uma família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas a existência de: aba de proteção de mesmo material da vestimenta (no sistema de fechamento frontal e/ou bolsos); Drag Rescue Device - DRD; variações de faixas refletivas e fluorescentes; bolsos (externo, externo embutido, laterais, de rádio); reforços de qualquer material; barreira anti-absorção; malha de drenagem; suspensórios de sustentação da calça no usuário; emblemas.

4.2.2.2 Para fins do Apêndice IV (proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal), além das variações referidas no item 4.2.2, considera-se variação dentro uma família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal a existência de: aba de proteção de mesmo material da vestimenta (no sistema de fechamento frontal e/ou bolsos); variações de faixas refletivas e fluorescentes; bolsos; reforços de qualquer material; aberturas (laterais) na região das pernas; emblemas.

4.2.2.3 Para fins do Apêndice XII (proteção contra agentes mecânicos - corte por facas), além das variações referidas no item 4.2.2, considera-se variação dentro de uma família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas a forma de ajuste da vestimenta no usuário.

4.2.3 A definição de família para EPI tipo vestimenta é esquematizada conforme Figura 1.

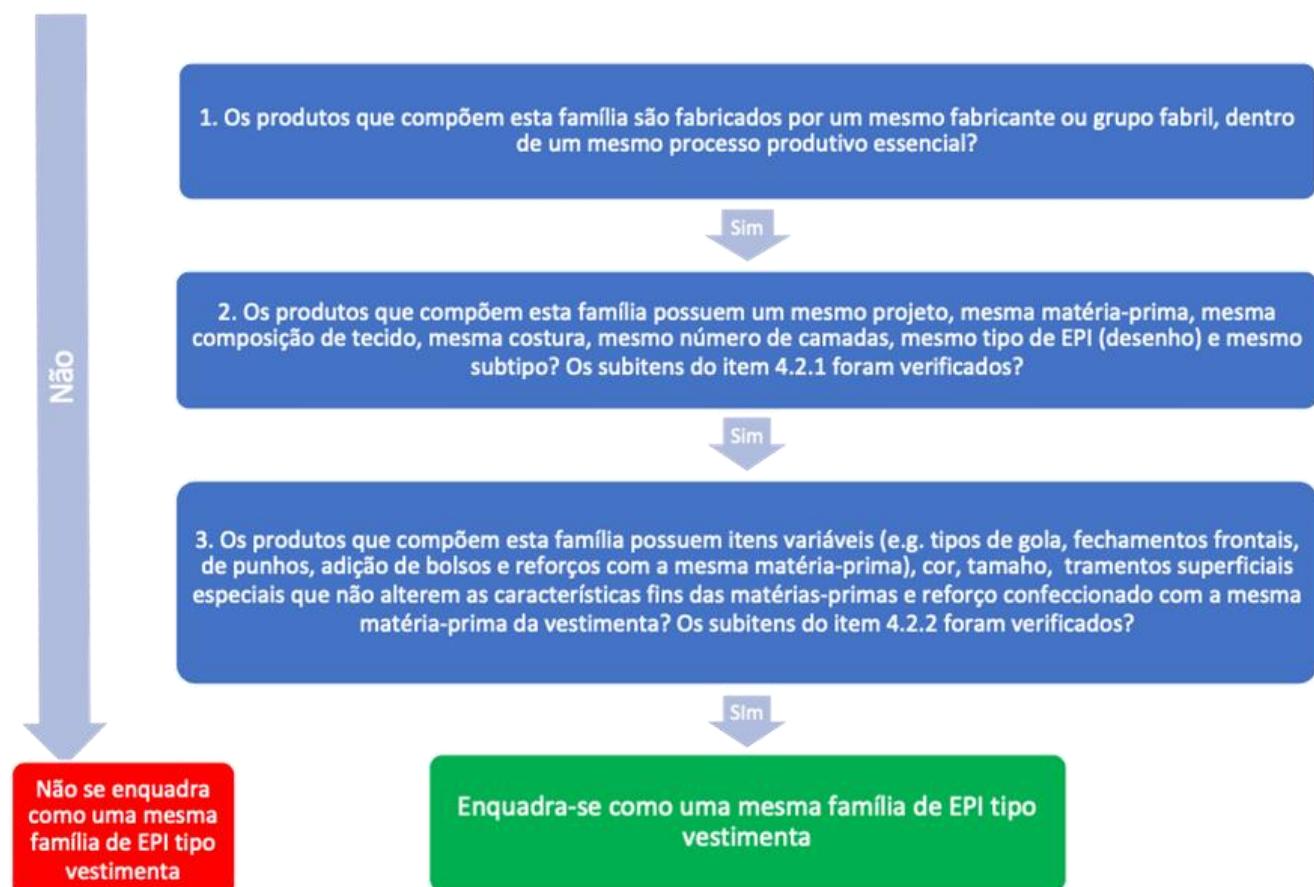


Figura 1 - Definição de família de EPI tipo vestimenta

## 5. Modelo de certificação

5.1 O modelo de certificação a ser adotado na avaliação de EPI tipo vestimenta varia de acordo com a categoria de risco definida na Tabela 1, sendo que:

- a) Categoria I: a certificação deve ser realizada no modelo 1a;
- b) Categoria II: a certificação deve ser realizada no modelo 4;
- c) Categoria III: a certificação deve ser realizada no modelo 5 ou conforme definido nos apêndices deste Anexo.

5.1.1 Em caso de família de vestimenta que ofereça proteções enquadradas em categorias de risco distintas, a avaliação deve necessariamente adotar o modelo de certificação da maior categoria.

## 6. Disposições complementares para o processo de certificação de EPI tipo vestimenta

### 6.1. Avaliação inicial

6.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de EPI tipo vestimenta os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo e nos apêndices deste Anexo.

### 6.1.2 Ensaios iniciais

#### 6.1.2.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.1.2.1.1 Na avaliação inicial, devem ser realizados todos os ensaios previstos na(s) norma(s) técnica(s) estabelecida(s) na Tabela 1, para cada tipo de proteção e categoria(s) de risco associada(s), de acordo com a proteção informada pelo fabricante ou importador para o seu EPI, observando que:

- a) em caso de vestimenta que ofereça simultaneamente mais de um tipo de proteção, devem ser realizados todos os ensaios referentes a cada uma das normas técnicas aplicáveis;
- b) os ensaios comuns a diferentes proteções podem ser realizados uma única vez, desde que possuam os mesmos critérios para sua realização nas respectivas normas de ensaio; e
- c) os ensaios definidos como opcionais pelas normas técnicas não são de realização obrigatória, podendo ser realizados conforme decisão do fabricante ou importador, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

6.1.2.1.2 Os ensaios devem ser realizados por família, conforme definição constante no capítulo 4, devendo ser considerado o modelo mais crítico dentro da família, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

6.1.2.1.2.1 As variações dentro da família, para as quais haja significância quanto à segurança, se expressamente indicada na norma técnica aplicável ou neste Anexo e seus apêndices, devem ser verificadas em amostras representativas dessas variações, nos ensaios pertinentes a essas características.

6.1.2.1.2.1.1 Para fins do disposto no subitem 6.1.2.1.2.1, podem ser consideradas variações: fechos, componentes, faixas refletivas, tamanhos, cores etc.

6.1.2.1.3 Especificidades sobre os ensaios a serem realizados constam nos apêndices deste Anexo por tipo de proteção.

#### 6.1.2.2 Definição da amostragem

6.1.2.2.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

6.1.2.2.2 Além do estabelecido no RGCEPI, o OCP deve considerar, na composição da amostragem de EPI tipo vestimenta, a análise das diferentes variações permitidas dentro da família e as disposições dos apêndices deste Anexo.

#### 6.1.3 Critério de aceitação e rejeição

6.1.3.1 Para aprovação da concessão da certificação, as amostras ensaiadas devem ser 100% aprovadas nos ensaios laboratoriais, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

6.1.3.2 Em caso de reprovação em qualquer dos ensaios, na amostragem de prova, o ensaio reprovado deve ser refeito na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

#### 6.1.4 Emissão do certificado de conformidade

6.1.4.1 O certificado de conformidade para EPI tipo vestimentas deve ter validade de 5 anos, para os modelos de certificação 4 e 5.

6.1.4.2 Para os modelos de certificação 1a e 1b, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se, respectivamente, somente à amostra ou ao lote aprovado.

6.1.4.3 Além das informações constantes no RGCEPI, o certificado de conformidade de EPI tipo vestimenta deve identificar o desenho da vestimenta avaliada conforme subtipos permitidos em cada apêndice deste Anexo.

### 6.2. Avaliação de manutenção

6.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de EPI tipo vestimenta os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo e nos apêndices deste Anexo.

6.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo e seus apêndices se aplicam aos modelos de certificação 4 e 5.

#### 6.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

6.2.2.1 O OCP deve realizar avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo do EPI conforme previsto no RGCEPI, nos seguintes prazos:

a) a cada 20 meses, caso a unidade fabril possua SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; e

b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril não possua SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

6.2.2.2 O prazo para realização da avaliação de manutenção de SGQ deve ser contado a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

6.2.2.3 A avaliação do SGQ prevista neste Anexo e seus apêndices se aplica ao modelo de certificação 5.

#### 6.2.3 Ensaios de manutenção

6.2.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

6.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior à estabelecida no item 6.2.3.1, desde que haja deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

6.2.3.2 Na avaliação de manutenção devem ser realizados os ensaios previstos nos apêndices deste Anexo.

6.2.3.2.1 Para EPI abrangendo mais de uma proteção, devem ser observados os apêndices deste Anexo referentes a cada proteção, excluídas aquelas proteções definidas como de categoria I na Tabela 1 deste Anexo.

#### 6.2.4 Amostragem na manutenção

6.2.4.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos no subitem 6.1.2.2 e respectivos subitens deste Anexo.

6.2.4.1.1 A amostragem para manutenção deve observar os ensaios a serem realizados, conforme definido no subitem 6.2.3.2.

6.2.4.2 Para a certificação modelo 4, as amostras para manutenção devem ser coletadas, aleatoriamente, de cada família de EPI certificado, na unidade fabril ou centros de distribuição e no comércio, considerando que deve ser possível realizar no equipamento selecionado os ensaios previstos no subitem 6.2.3.2.

6.2.4.2.1 Caso não sejam encontrados produtos no comércio, a amostragem pode ser realizada na área de expedição da unidade fabril ou centros de distribuição, desde que o EPI já esteja na embalagem final de venda ao consumidor, em condições de ter a nota fiscal emitida.

## 6.2.5 Critérios de aceitação e rejeição

6.2.5.1 Nos ensaios de manutenção, aplicam-se os mesmos critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no item 6.1.3 e respectivos subitens.

## 6.3 Avaliação de recertificação

6.3.1 A avaliação de recertificação de EPI tipo vestimenta deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.3.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## Apêndice I

### Proteção contra Agentes Térmicos (Calor e Chamas) - Arco elétrico

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico.

1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

a) calça;

b) macacão de mangas compridas com cobertura total até os punhos; e

c) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas com cobertura total até os punhos, nos seguintes subtipos:

c.1) com fechamento frontal; e

c.2) inteiramente fechada.

#### 1.2 Lote de Fabricação

Conjunto de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico de um mesmo modelo, identificado pelo fabricante, fabricados segundo o mesmo processo e mesma matéria-prima.

#### 1.3 Lote de certificação

Conjunto de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico de uma mesma família, definida nos termos do Anexo F, ainda que de diferentes lotes de fabricação.

## 2. Documentos de referência

ABNT NBR 15292	Artigos confeccionados — Vestimenta de segurança de alta visibilidade
ABNT NBR IEC 61482-2	Trabalho sob Tensão - Vestimenta de proteção contra perigos térmicos de um arco elétrico - Parte 2: Requisitos

### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico deve ser realizada nos modelos de certificação 1b ou 5, definidos no RGCEPI, conforme escolha do fabricante ou importador do EPI.

### 4. Disposições para o processo de certificação

#### 4.1 Cabe ao OCP:

- a) definir o tipo e subtipo de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico e sua respectiva lista de componentes;
- b) identificar as variações do tipo e subtipo de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico que integram uma mesma família;
- c) atestar a rastreabilidade do tecido relacionado a cada família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico; e
- d) avaliar os tipos de aviamentos e acessórios de cada variação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico.

4.1.1 O tecido de confecção de cada família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico configura-se como o componente mais crítico no processo de fabricação do EPI.

4.1.1.1 Qualquer alteração do tecido de composição, inclusive a alteração do respectivo fabricante, implica em um novo produto e por conseguinte em uma nova certificação.

4.1.2 Os aviamentos e acessórios de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico devem ser avaliados por relatórios de ensaios ou por certificação, quando o modelo 5 de certificação for aplicado.

4.1.3 Para fins da avaliação da matéria-prima, aviamentos e acessórios do EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico, o fabricante ou importador pode apresentar certificados de conformidade ou relatórios de ensaio já emitidos em nome do fornecedor ou optar por realizar os ensaios desses componentes em seu nome, devendo, em ambos os casos, ser observados os requisitos específicos referenciados na ABNT NBR IEC 61482-2.

#### 4.2 Avaliação inicial

##### 4.2.1 Solicitação da certificação

4.2.1.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico deve conter:

- a) identificação expressa de itens adicionais ou opcionais;
- b) certificado de conformidade ou relatório de ensaio que ateste a conformidade da matéria-prima aos critérios estabelecidos na ABNT NBR IEC 61482-2, emitido por OCP ou laboratório segundo os critérios estabelecidos no RGCEPI;
- c) certificado(s) de conformidade ou relatório(s) de ensaio que conte(m) todos os ensaios estabelecidos na ABNT NBR IEC 61482-2 para os componentes das vestimentas para proteção contra agentes térmicos (calor) - arco elétrico, emitido(s) por OCP ou laboratório segundo os critérios estabelecidos no RGCEPI; e

d) quando o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico apresentar faixa retrorrefletiva, certificado de conformidade ou relatório de ensaio que ateste a conformidade desse acessório aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 15292, emitido por OCP ou laboratório segundo os critérios estabelecidos no RGCEPI.

4.2.1.1.1 Cabe ao OCP avaliar se os itens adicionais ou opcionais presentes no EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico se enquadram como variação de uma mesma família nos termos do Anexo F.

4.2.1.1.2 Caso os documentos referidos nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 4.2.1.1 sejam anteriores ao início do processo de certificação do EPI tipo vestimenta, somente poderão ser aceitos, conforme avaliação do OCP, se:

- a) os certificados de conformidade estiverem válidos;
- b) os relatórios de ensaio tiverem sido emitidos em até dois anos antes do processo de certificação; e
- c) os documentos estiverem em nome do(s) fabricante(s) do(s) material(ais).

4.2.1.2 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico deve conter, no mínimo:

- a) descrição do componente crítico principal, incluindo composição, gramatura, referência comercial e fabricante; e
- b) descrição de todos avaiamentos e acessórios, informando sua referência comercial e seus respectivos fornecedores.

#### 4.2.2 Definição dos ensaios a serem realizados

4.2.2.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico deve ser realizada de acordo com a ABNT NBR IEC 61482-2.

4.2.2.1.1 A avaliação do EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico deve ser realizada conforme o item 4.4 da ABNT NBR IEC 61482-2 (referência à IEC 61482-1-1 método B) para cada família de EPI solicitada pelo fabricante.

4.2.2.1.2 Quando o fabricante ou importador do EPI desejar avaliar, em seu nome, os componentes que serão utilizados no processo produtivo de confecção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico, conforme previsto no item 4.1.3, cabe ao OCP recolher os diversos materiais na respectiva unidade fabril e iniciar o processo de avaliação conforme a ABNT NBR IEC 61482-2, itens 4.3 e 4.4 (referência à IEC 61482-1-1 método A), em comum acordo com o fabricante ou importador.

#### 4.2.3 Definição da amostragem

##### **Modelo de certificação 5**

4.2.3.1 As amostras de cada família tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

4.2.3.2 A amostragem deve ser realizada observando-se que o tamanho da amostra será de três peças do EPI a ser certificado, conforme modelo mais representativo definido na ABNT NBR IEC 61482-2.

##### **Modelo de certificação 1b**

4.2.3.3 O OCP é responsável pela coleta das amostras do EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico a ser certificado, por família, conforme Tabela 1.

4.2.3.4 Cabe ao OCP identificar o tamanho do lote de certificação, tendo como base a definição de família estabelecida no Anexo F.

Tabela 1 - Nível de inspeção e de qualidade aceitável do plano de amostragem para certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - arco elétrico, por família.

Tamanho do lote de certificação (peças)	Qtd. Total amostras	Itens da ABNT NBR IEC 61482-2														
		Requisitos de materiais (extraídos de peças do lote)											Requisitos de peça de vestuário			
		4.3.1 Resistência ao Calor (Ensaio 5.3.1)**	4.3.2 Resistência elétrica (Ensaio 5.3.2)**	4.3.3 Propagação limitada de chama * (Ensaio 5.3.3)**	4.3.4.1 Resistência ao rasgo (Ensaio 5.3.4.1)**	4.3.4.2 Resistência à tração (Ensaio 5.3.4.2)**	4.3.4.3 Resistência ao estouro (Ensaio 5.3.4.3)**	4.3.5 Estabilidade dimensional (5.3.5)	4.4.1 Resistência ao arco elétrico (Ensaio 5.4.1 - IEC61482-1-1 método A)**	4.2 Projeto (Ensaio 5.2.5. Ponto de fusão de Linhas)	ABNT NBR 15292 - Ensaios para retrorefletores (quando aplicável)	4.2 Projeto (inspeções visuais, verificações ou medições; 5.2.1 a 5.2.3)	4.3.3 Propagação limitada de chama (Ensaio 5.2.1 – Verificação da classificação correta)*	4.4.2 Resistência ao arco elétrico (Ensaio 5.4.1 - IEC61482-1-1 método B com avaliação de fechamentos 5.2.5)**	4.5 Marcação (inspeções e ensaios 5.5)***	4.6 Instruções de uso (requisitos 4.6 – Seção A.2)
Até 500	61 + Amostragem de projeto (4.2) +8 se houver retrorefletores	3	1	3	4	4	2	3	24	3	+8 ****	5 %	3	9	1	1
Entre 500 e 5000	120 + Amostragem de projeto (4.2) +16 se houver retrorefletotores	6	2	6	8	8	4	6	48	6	+16 ****	5 %	6	18	1	1
Acima de 5000	240 + Amostragem de projeto (4.2) +32 se houver retrorefletores	12	4	12	16	16	8	12	96	12	+32 ****	5 %	12	36	1	1

\* Para os ensaios em materiais e peças de vestuário com múltiplas camadas, o tempo de pós-chama inferior ou igual a 2 segundos não se aplica às camadas intermediárias (tabela 3, item 4.3.3.3 da ABNT NBR IEC 61482-2).

\*\*Para ensaiar resistência ao calor (5.3.1), resistência elétrica (5.3.2), ensaio de chama (5.3.3), ensaio de propriedades mecânicas (5.3.4) e ensaio de arco elétrico do material e peças de vestuário (5.4.1), os corpos de prova devem ser pré-tratados por limpeza (cinco ciclos de limpeza ou conforme especificado pelo fabricante).

\*\*\* As marcações devem permanecer legíveis após o pré-tratamento por limpeza, anteriormente aos ensaios pertinentes.

\*\*\*\* Os ensaios de inflamabilidade vertical devem ser realizados somente pela ISO 15025, métodos A e B.

Nota 1: A tabela 1 representa, para um lote de até 500 corpos de prova, duas amostras significativas de ensaio de tipo por modelo. Para um lote entre 501 e 5000 corpos de prova, quatro amostras significativas de ensaio de tipo por modelo. Para um lote com mais de 5000 corpos de prova, oito amostras significativas de ensaio de tipo por modelo.

Nota 2: O tamanho do lote para os ensaios de cada família deve ser a soma do número de todas as variações de modelos que compõem a família.

4.2.3.5 Para que a retirada de corpos de prova seja viabilizada, o OCP deve coletar amostras no maior tamanho disponível no lote (como, por exemplo, tamanho G ou superior).

4.2.3.6 Deve ser garantido ao OCP o fornecimento de amostras em tamanho e número que possibilitem a realização de todos os ensaios indicados na ABNT NBR IEC 61482-2 e, quando aplicável, na ABNT NBR 15292.

#### 4.2.4 Emissão do certificado de conformidade

4.2.4.1 No certificado de conformidade de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico, o(s) modelo(s) de uma mesma família deve(m) ser notado(s) conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Informações adicionais que de vem conter no certificado de conformidade de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - arco elétrico

<b>Tipo</b> de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico:	xxx		
<b>Subtipo</b> de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico (se houver):	xxx		
Marca	Modelo (designação comercial do modelo e código de referência comercial, se existente)	Descrição (descrição técnica do modelo)	Código de barras comercial de todos os modelos (quando existente)
xxx	xxx	xxx	xxx

### 4.3 Avaliação de manutenção

#### 4.3.1 Ensaios de manutenção

4.3.1.1 Os ensaios de manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico devem ser realizados, no mínimo, a cada 20 meses, considerada a data de emissão do certificado de conformidade.

4.3.1.2 Na avaliação de manutenção, deve ser realizado o ensaio previsto no item 4.4 da ABNT NBR IEC 61482-2 (referência à IEC 61482-1-1 método B) para cada família de EPI certificado.

4.3.1.3 Os procedimentos para a realização do ensaio especificado no item 4.3.1.2 são os definidos no item 5.4 da ABNT NBR IEC 61482-2.

#### 4.3.2 Amostragem de manutenção

4.3.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico, a amostragem a ser coletada deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos nos subitens 4.2.3.1 e 4.2.3.2.

## Apêndice II

### Proteção contra Agentes Térmicos (Calor e Chamas) - Fogo Repentino

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino.

#### 1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

a) calça;

b) macacão de mangas compridas com cobertura total até os punhos; e

c) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas com cobertura total até os punhos, nos seguintes subtipos:

- c.1) com fechamento frontal; e
- c.2) inteiramente fechada.

### 1.2 Lote de Fabricação

Conjunto de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino de um mesmo modelo, identificado pelo fabricante, fabricados segundo o mesmo processo e mesma matéria-prima.

### 1.3 Lote de certificação

Conjunto de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico de uma mesma família, definida nos termos do Anexo F, ainda que de diferentes lotes de fabricação.

## 2. Documento de referência

ABNT NBR 15292	Artigos confeccionados — Vestimenta de segurança de alta visibilidade
ABNT NBR 16623	Vestimentas de Proteção contra calor e chama provenientes de Fogo Repentino – Requisitos

### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino deve ser realizada nos modelos de certificação 1b ou 5, definidos no RGCEPI, conforme escolha do fabricante ou importador do EPI.

### 4. Disposições para o processo de certificação

#### 4.1 Cabe ao OCP:

- a) definir o tipo e subtipo de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino e sua respectiva lista de componentes;
- b) identificar as variações do tipo e subtipo de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino que integram uma mesma família;
- c) atestar a rastreabilidade do tecido relacionado a cada família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino; e
- d) avaliar os tipos de aviamentos e acessórios de cada variação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino.

4.1.1 O tecido de confecção de cada família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino configura-se como o componente mais crítico no processo de fabricação do EPI.

4.1.1.1 Qualquer alteração do tecido de composição, inclusive a alteração do respectivo fabricante, implica em um novo produto e por conseguinte em uma nova certificação.

4.1.2 Os aviamentos e acessórios de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino devem ser avaliados por relatórios de ensaios ou por certificação, quando o modelo 5 de certificação for aplicado.

4.1.3 Para fins da avaliação da matéria-prima, aviamentos e acessórios do EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino, o fabricante ou importador pode apresentar certificados de conformidade ou relatórios de ensaio já emitidos em nome do fornecedor ou optar por realizar os ensaios desses componentes em seu nome, devendo, em ambos os casos, ser observados os requisitos específicos referenciados na ABNT NBR 16623.

4.1.3.1 A avaliação da matéria-prima deve abranger, além dos ensaios mecânicos, químicos e térmicos, o ensaio de manequim instrumentado para avaliação têxtil na vestimenta padrão definida no item 5.2.2 da ABNT NBR 16623.

## 4.2 Avaliação inicial

### 4.2.1 Solicitação da certificação

4.2.1.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino deve conter:

- a) identificação expressa de itens adicionais ou opcionais;
- b) certificado de conformidade ou relatório de ensaio que ateste a conformidade da matéria-prima aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 16623, emitido por OCP ou laboratório segundo os critérios estabelecidos no RGCEPI;
- c) certificado(s) de conformidade ou relatório(s) de ensaio que conte(m) todos os ensaios estabelecidos na ABNT NBR 16623 para os componentes das vestimentas, emitido(s) por OCP ou laboratório segundo os critérios estabelecidos no RGCEPI; e
- d) quando o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino apresentar faixa retrorrefletiva, certificado de conformidade ou relatório de ensaio que ateste a conformidade desse acessório aos critérios estabelecidos na ABNT NBR 15292, emitido por OCP ou laboratório segundo os critérios estabelecidos no RGCEPI.

4.2.1.1.1 Cabe ao OCP avaliar se os itens adicionais ou opcionais presentes no EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino se enquadram como variação de uma mesma família nos termos do Anexo F.

4.2.1.1.2 Caso os documentos referidos nas alíneas “b”, “c” e “d” do subitem 4.2.1.1 sejam anteriores ao início do processo de certificação do EPI tipo vestimenta, somente poderão ser aceitos, conforme avaliação do OCP, se:

- a) os certificados de conformidade estiverem válidos;
- b) os relatórios de ensaio tiverem sido emitidos em até dois anos antes do processo de certificação; e
- c) os documentos estiverem em nome do(s) fabricante(s) do(s) material(ais).

4.2.1.2 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino deve conter, no mínimo:

- a) descrição do componente crítico principal, incluindo composição, gramatura, referência comercial e fabricante; e
- b) descrição de todos aviamentos e acessórios, informando sua referência comercial e seus respectivos fornecedores.

### 4.2.2 Definição dos ensaios a serem realizados

4.2.2.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino deve ser realizada de acordo com a ABNT NBR 16623.

4.2.2.1.1 A comprovação da proteção contra agentes térmicos (calor) - fogo repentino, para cada família de EPI solicitada pelo fabricante, deve ser realizada por meio do ensaio de manequim instrumentado no modelo final da vestimenta para comercialização, conforme o item 5 da ABNT NBR 16623.

4.2.2.1.2 Quando o fabricante ou importador do EPI desejar avaliar, em seu nome, os componentes que serão utilizados no processo produtivo de confecção do EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino, conforme previsto no item 4.1.3, cabe ao OCP recolher os diversos materiais na respectiva unidade fabril e iniciar o processo de avaliação conforme a ABNT NBR 16623, itens 3 e 4, em comum acordo com o fabricante ou importador.

### 4.2.3 Definição da amostragem

## Modelo de certificação 5

4.2.3.1 As amostras de cada família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

4.2.3.2 A amostragem deve ser realizada observando-se que o tamanho da amostra será de quatro peças do EPI a ser certificado, conforme modelo mais representativo definido na ABNT NBR 16623.

### Modelo de certificação 1b

4.2.3.3 O OCP é responsável pela coleta das amostras do EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - arco elétrico a ser certificado, por família, conforme Tabela 1.

4.2.3.4 Cabe ao OCP identificar o tamanho do lote de certificação, tendo como base a definição de família estabelecida no Anexo F.

Tabela 1 - Nível de inspeção e de qualidade aceitável do plano de amostragem para certificação EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino, por família

Tamanho de lote (peças)	Qtd. Total amostras	Itens ABNT NBR 16623					
		3.2 Aviamentos e acessórios	3.5 Gramatura, composição e alteração dimensional	4.2 Ensaios mecânicos e químicos (Tabelas 1 e 2)	5 Manequim Instrumentado*	6 Marcações **	7 Manual de instruções fornecido pelo fabricante
Até 500	62 (+8 se houver retrorrefletivo)	6 (ISO 17493) e 6 (ISO 15025) + 8 (ABNT NBR 15292) se houver retrorrefletivo***	Gramatura e Composição = 4 Alteração dimensional = 6	Mecânicos e Químicos = 20 Térmicos = 12	8	2	1
Entre 501 e 5000	124 (+16 se houver retrorrefletivo)	12 (ISO 17493) e 12 (ISO 15025) + 16 (ABNT NBR 15292) se houver retrorrefletivo***	Gramatura e Composição = 8 Alteração dimensional = 12	Mecânicos e Químicos = 40 Térmicos = 24	8	2	1
Acima de 5000	248 (+32 se houver retrorrefletivo)	24 (ISO 17493) e 24 (ISO 15025) + 32 (ABNT NBR 15292) se houver retrorrefletivo***	Gramatura e Composição = 16 Alteração dimensional = 24	Mecânicos e Químicos = 80 Térmicos = 48	8	2	1

\* Somente a vestimenta completa, não se aplica o modelo básico de macacão apresentado na norma.

\*\* As marcações devem permanecer indeléveis conforme os requisitos da ABNT NBR 16623 levando em conta a vida útil do produto e não somente os ciclos de pré-tratamento para ensaios em Manequim Instrumentado, de acordo com as informações do fabricante.

\*\*\* Os ensaios de inflamabilidade vertical devem ser realizados somente pela ISO 15025, métodos A e B.

Nota 1: A tabela 1 representa, para um lote de até 500 corpos de prova, duas amostras significativas de ensaio de tipo por modelo. Para um lote entre 501 e 5000 corpos de prova, quatro amostras significativas de ensaio de tipo por modelo. Para um lote com mais de 5000 corpos de prova, oito amostras significativas de ensaio de tipo por modelo.

Nota 2: O tamanho do lote para os ensaios de cada família deve ser a soma do número de todas as variações de modelos que compõem a família.

4.2.3.5 Para que a retirada de corpos de prova seja viabilizada, o OCP deve coletar amostras no maior tamanho disponível no lote (como, por exemplo, tamanho G ou superior).

4.2.3.6 Deve ser garantido ao OCP o fornecimento de amostras em tamanho e número que possibilitem a realização de todos os ensaios indicados na ABNT NBR 16623.

#### 4.2.4 Emissão do certificado de conformidade

4.2.4.1 No certificado de conformidade de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino, o(s) modelo(s) de uma mesma família deve(m) ser notado(s) conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Informações adicionais que devem conter no certificado de conformidade de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino

<b>Tipo</b> de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino:	Xxx		
<b>Subtipo</b> de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino (se houver):	Xxx		
Marca	Modelo (designação comercial do modelo e código de referência comercial, se existente)	Descrição (descrição técnica do modelo)	Código de barras comercial de todos os modelos (quando existente)
xxx	Xxx	Xxx	xxx

### 4.3 Avaliação de manutenção

#### 4.3.1 Ensaios de manutenção

4.3.1.1 Os ensaios de manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino devem ser realizados, no mínimo, a cada 20 meses, considerada a data de emissão do certificado de conformidade.

4.3.1.2 Na avaliação de manutenção, deve ser realizado o ensaio de manequim instrumentado no modelo final da vestimenta para comercialização, conforme o item 5 da ABNT NBR 16623, para cada família de EPI certificado.

4.3.1.3 Os procedimentos para a realização do ensaio especificado no item 4.3.1.2 são os definidos na ABNT NBR 16623.

#### 4.3.2 Amostragem de manutenção

4.3.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor e chamas) - fogo repentino, a amostragem a ser coletada deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos nos itens 4.2.3.1 e 4.2.3.2.

## Apêndice III

### Proteção contra Agentes Térmicos (Calor) - Incêndio de Estruturas

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas.

1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) macacão de mangas compridas com cobertura total até os punhos;
- c) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas com cobertura total até os punhos, nos seguintes subtipos:
  - c.1) com fechamento frontal; e
  - c.2) inteiramente fechada.

## 2. Documentos de referência

EN 469	Protective clothing for firefighters - Performance requirements for protective clothing for firefighting activities
ISO 11999-3	PPE for firefighters - Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while Fighting fires occurring in structures
NFPA 1971	Standard on Protective Ensembles for Structural Fire Fighting and Proximity Fire Fighting

## 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

## 4. Disposições para o processo de certificação

### 4.1 Avaliação inicial

#### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas deve ser realizada de acordo com um dos normativos referidos no capítulo 2 deste Apêndice.

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI, as variações dentro da família quanto a sistema de fechamento, faixas refletivas e fluorescentes, DRD, capuz, bolso de material distinto da vestimenta, barreira anti-absorção, malha de drenagem, emblema e suspensório também devem ser avaliadas pela realização dos ensaios de resistência ao calor e de propagação de chamas previstos na respectiva norma adotada para avaliação do EPI.

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas, devem ser coletadas amostras:

- a) para avaliação segundo a EN 469, de acordo com a Tabela 1;
- b) para avaliação segundo a ISO 11999-3, de acordo com a Tabela 2; e
- c) para avaliação segundo a NFPA 1971, de acordo com a Tabela 3.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a EN 469

EPI	Quantidade
Calça	2 peças + 8 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente Obs.: Para calça com sistema de fechamento na braguilha, devem ser coletados 2 m adicionais de material, devido à área restrita para retirada de corpo de prova
Macacão	2 peças + 8 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente

Vestimenta para proteção do tronco	2 peças + 8 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente
------------------------------------	--

Tabela 2 - Amostragem para avaliação segundo a ISO 11999-3

<b>EPI</b>	<b>Quantidade</b>
Calça	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente
Macacão	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente
Vestimenta para proteção do tronco	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente

Tabela 3 - Amostragem para avaliação segundo a NFPA 1971

<b>EPI</b>	<b>Quantidade</b>
Calça	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 2,5 m fita refletiva + 2,5 m da fita fluorescente
Macacão	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 2,5 m fita refletiva + 2,5 m da fita fluorescente
Vestimenta para proteção do tronco	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 2,5 m fita refletiva + 2,5 m da fita fluorescente

4.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável, para a realização dos ensaios previstos no item 4.1.1.2.

#### 4.2 Avaliação de manutenção

##### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, deve-se verificar, por inspeção visual, se a estrutura do EPI permanece em conformidade com a norma, em especial, nos quesitos de sistema de fechamento, faixas refletivas e fluorescentes, DRD, capuz, bolsos, barreira antiabsorção, malha de drenagem, reforços, emblema e suspensório.

4.2.1.2 Na etapa de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas deve ser submetido aos ensaios críticos definidos nas Tabelas 4, 5 e 6, de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

Tabela 4 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a EN 469

<b>Item da norma</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Amostragem</b>
6.2.1.1	Propagação de chamas	0,5 m <sup>2</sup> + sistema de fechamento ou mesma quantidade acoplada
6.3.1	Resistência ao vapor de água	1,6 a 2 m <sup>2</sup>
6.2.2	Penetração de líquidos químicos	2 m <sup>2</sup>
6.2.1.4	Calor radiante	1 m <sup>2</sup>
6.2.1.3	Calor convectivo	
6.2.1.2	Calor de contato (se aplicável)	
6.2.4	Penetração de água	1 m <sup>2</sup> , sendo metade somente material e metade com costura (costura estrutural)

Tabela 5 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a ISO 11999-3

<b>Item da norma</b>	<b>Ensaio</b>	<b>Amostragem</b>
4.17.2 e 4.17.3	Propagação de chamas	0,20 x 0,16 m <sup>2</sup>
4.20.2	Resistência ao vapor de água	0,67 m <sup>2</sup>
4.19	Penetração de líquidos Químicos	2,16 x 1,41 m

4.17.6	Calor radiante	0,69 x 0,24 m
4.17.5	Calor convectivo	0,84 m <sup>2</sup>
4.17.9	Calor de contato (se aplicável)	1.2 x 0,96 m
4.19.4	Penetração de água	0,5 m <sup>2</sup> (sendo retirada de diferentes locais do tecido)

Tabela 6 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a NFPA 1971

Item da norma	Ensaio	Amostragem
8.2	Propagação de chamas	0,4 x 1,6 m <sup>2</sup>
8.27.7.1	Penetração de líquidos Químicos	1,14 m <sup>2</sup> (a amostra para ensaio deve ser apenas a camada de barreira)
8.10	Calor radiante	0,75 m <sup>2</sup>
8.10	Calor convectivo	0,75 m <sup>2</sup>
8.51	Calor de contato (se aplicável)	1,2m <sup>2</sup>
8.25.2	Penetração de água	1 m <sup>2</sup>

4.2.1.2.1 Em caso de EPI com variação do tipo capuz com material distinto da vestimenta, o capuz também deve ser submetido ao ensaio de propagação de chamas previsto nas Tabelas 4, 5 e 6, conforme o normativo adotado para avaliação do EPI.

#### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas, a amostragem a ser coletada deve observar os seguintes parâmetros:

- 2 peças por tipo de EPI, para a inspeção referida no item 4.2.1.1; e
- o estabelecido nas Tabelas 4, 5 e 6, para os ensaios previstos no item 4.2.1.2 e 4.2.1.2.1.

#### 4.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

4.2.3.1 Na manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio de estruturas, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo F, sendo que a vestimenta deve alcançar, no mínimo, os mesmos níveis de desempenho da avaliação inicial, devendo os níveis de desempenho inferiores ser tratados como reprovação.

## Apêndice IV

### Proteção contra Agentes Térmicos (Calor) - Incêndio Florestal

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal.

1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- calça;
- macacão de mangas compridas com cobertura total até os punhos;
- vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas com cobertura total até os punhos, nos seguintes subtipos:
  - com fechamento frontal; e
  - inteiramente fechada.

## 2. Documentos de referência

ISO 15384	Protective clothing for firefighters — Laboratory test methods and performance requirements for wildland firefighting clothing
NFPA 1977	Standard on Clothing and Protective Equipment for Forest Fire Fighting and Fire Fighting at Urban Interfaces

## 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

## 4. Disposições para o processo de certificação

### 4.1 Avaliação inicial

#### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal deve ser realizada de acordo com um dos normativos referidos no capítulo 2 deste Apêndice.

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI, as variações dentro da família quanto a sistemas de fechamento, faixas refletivas e fluorescentes, bolsos de material distinto da vestimenta e emblemas devem ser avaliadas pela realização dos ensaios de resistência ao calor e de propagação de chamas previstos na respectiva norma adotada para avaliação do EPI.

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal, devem ser coletadas amostras:

- a) para avaliação segundo a ISO 15384, de acordo com a Tabela 1; e
- b) para avaliação segundo a NFPA 1977, de acordo com a Tabela 2.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a ISO 15384

EPI	Quantidade
Calça	2 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente Obs.: Para calça com sistema de fechamento na braguilha, devem ser coletados 2 m adicionais de material, devido à área restrita para retirada de corpo de prova.
Macacão	2 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente
Vestimenta para proteção do tronco	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente

Tabela 2 - Amostragem para avaliação segundo a NFPA 1977

EPI	Quantidade
Calça	2 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente Obs.: Para calça com sistema de fechamento na braguilha, devem ser coletados 2 m adicionais de material, devido à área restrita para retirada de corpo de prova.
Macacão	2 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente
Vestimenta para proteção do tronco	3 peças + 6 m <sup>2</sup> de material + 3 m fita refletiva + 3 m da fita fluorescente

4.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável, para a realização dos ensaios previstos no item 4.1.1.2.

## 4.2 Avaliação de manutenção

#### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, deve-se verificar, por inspeção visual, se a estrutura do EPI permanece em conformidade com a norma, em especial, nos quesitos de sistema de fechamento, faixas refletivas e fluorescentes, bolsos, reforços e emblemas.

4.2.1.1.1 Adicionalmente, na etapa de manutenção, devem ser realizados os ensaios críticos definidos nas Tabelas 3 e 4 de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

Tabela 3 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a ISO 15384

Item da norma	Ensaio	Amostragem
6.3	Resistência ao calor	1,5 m <sup>2</sup>
6.2	Calor radiante	
6.1	Propagação de chamas	
7.1	Resistência à tração e alongamento do tecido	
7.4	Resistência à abrasão	140 mm

Tabela 4 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a NFPA 1977

Item da norma	Ensaio	Amostragem
8.4	Resistência ao calor	380 mm <sup>2</sup>
8.2	Calor radiante	100 mm x 200 mm
8.3	Propagação de chamas	*75 mm x 300 mm
8.39	Resistência à tração e alongamento do tecido	100 mm x 150 mm
8.49	Bloqueio de Partículas	150 mm <sup>2</sup>

\* Cinco amostras da direção da urdidura e cinco amostras da direção do enchimento devem ser testadas.

Obs: Cada camada individual de sistemas de materiais multicamadas ou compósitos deve ser testada separadamente.

#### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal, a amostragem a ser coletada deve observar os seguintes parâmetros:

- 2 peças por tipo de EPI, para a inspeção referida no item 4.2.1.1; e
- o estabelecido nas Tabelas 3 e 4, para os ensaios previstos no item 4.2.1.1.1.

#### 4.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

4.2.3.1 Na manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - incêndio florestal, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo F, sendo que a vestimenta deve alcançar, no mínimo, o mesmo desempenho da avaliação inicial, devendo os níveis de desempenho inferiores ser tratados como reprovação.

### Apêndice V

#### Capuz para bombeiros

##### 1. Documentos de referência

EN 13911	Protective clothing for firefighters. Requirements and test methods for fire hoods for firefighters
ISO 11999-9	Ppe for firefigthers - test methods and requirements for ppe used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures - Part 9: Fire Hoods
NFPA 1971	Standard on protective ensembles for strucutural fire figthing and proximity fire Fighting

## 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de EPI tipo capuz para bombeiros deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

## 3. Disposições para o processo de certificação

### 3.1 Avaliação inicial

#### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de EPI tipo capuz para bombeiros deve ser realizada de acordo com um dos normativos referidos no capítulo 1 deste Apêndice.

#### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo capuz para bombeiros, devem ser coletadas amostras:

- a) para avaliação segundo a EN 13911, de acordo com a Tabela 1;
- b) para avaliação segundo a ISO 11999-9, de acordo com a Tabela 2; e
- c) para avaliação segundo a NFPA 1971, de acordo com a Tabela 3.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a EN 13911

EPI	Quantidade
Capuz	10 peças + 3 m <sup>2</sup> do material que é confeccionado (por camada, no caso de multicamadas)

Tabela 2 - Amostragem para avaliação segundo a ISO 11999-9

EPI	Quantidade
Capuz	10 peças + 3 m <sup>2</sup> do material que é confeccionado (por camada, no caso de multicamadas)

Tabela 3 - Amostragem para avaliação segundo a NFPA 1971

EPI	Quantidade
Capuz	10 peças + 2 m <sup>2</sup> do material que é confeccionado (por camada, no caso de multicamadas)

## 3.2 Avaliação de manutenção

### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na avaliação de manutenção, o EPI tipo capuz para bombeiros deve ser submetido aos ensaios críticos definidos nas Tabelas 4, 5 e 6, de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

Tabela 4 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a EN 13911

Item da norma	Ensaio	Amostragem
6.1.2	Propagação de chamas	0,5 m <sup>2</sup>
6.1.6	Resistência ao calor	1,5 m <sup>2</sup>
6.1.3	Calor convectivo	0,7 m <sup>2</sup>
6.1.4	Calor radiante	0,7 m <sup>2</sup>

Tabela 5 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a ISO 11999-9

Item da norma	Ensaio	Amostragem*
6.2	Propagação de chamas	200 mm x 160 mm
6.4	Resistência ao calor	375 mm x 375 mm
6.5	Calor convectivo	**140 mm x 140 mm
6.6	Calor radiante	***230 mm x 80 mm

- \* Medidas por corpo de prova. A quantidade de corpos de prova deve seguir conforme orientação do laboratório responsável pela avaliação do equipamento.
- \*\*As amostras devem ser retiradas de pontos a mais de 50 mm da borda.
- \*\*\*A quantidade das amostras será de acordo com o método B.

Tabela 6 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a NFPA 1971

Item da norma	Ensaio	Amostragem*
8.2	Propagação de chamas	75 mm x 305 mm
8.6	Resistência ao calor	Balaclava completa
8.10	Resistência ao calor convectivo e radiante	150 mm x 150 mm

- \* Medidas por corpo de prova. A quantidade de corpos de prova deve seguir conforme orientação do laboratório responsável pela avaliação do equipamento.

### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo capuz para bombeiros, a amostragem a ser coletada deve observar o estabelecido nas Tabelas 4, 5 e 6.

## Apêndice VI

### Proteção contra Agentes Térmicos (Calor) - Calor e chama

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chama.

1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chama Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) capuz ou balaclava;
- c) macacão de mangas compridas, com cobertura total até os punhos;
- d) manga com cobertura até os punhos;
- e) perneira com cobertura até os tornozelos; e
- f) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário, nos seguintes subtipos:
  - f.1) com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas, com cobertura total até os punhos:
    - f.1.1) com abertura frontal ou costal; ou
    - f.1.2) inteiramente fechada; e
  - f.2) de sobrepor, com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito, estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto):
    - f.2.1) sem manga;
    - f.2.2) com manga curta; e
    - f.2.3) com abertura costal.

#### 2. Documento de referência

ABNT NBR ISO 11612	Vestimentas de proteção - Vestimentas para proteção contra calor e chama - Requisitos mínimos de desempenho
--------------------	---

#### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chama deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 4. Disposições para o processo de certificação

##### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chama deve ser realizada de acordo com a ABNT NBR ISO 11612.

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico da vestimenta, deve-se observar o disposto nos itens 6.2 (Resistência ao calor) e 6.3 (Propagação de chama limitada) da ABNT NBR ISO 11612 para os ensaios de materiais, costuras e acessórios.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chama, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a ABNT NBR ISO 11612

<b>Tipo de EPI</b>	<b>Quantidade</b>
Calça	1 peça; se houver sistema de fechamento, são necessárias 3 peças
Capuz ou balaclava	6 peças
Macacão de mangas compridas, com cobertura total até os punhos	2 peças
Manga com cobertura até os punhos	5 pares
Perneira com cobertura até os tornozelos	5 pares
Vestimenta para proteção do tronco de mangas compridas	2 peças
Material	Têxtil: 3 m <sup>2</sup> de cada camada Couro: 2 m <sup>2</sup> de cada camada

4.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável, para a realização dos ensaios previstos no item 4.1.1.2.

##### 4.2 Avaliação de manutenção

###### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chama deve ser submetido aos ensaios críticos definidos na Tabela 2.

Tabela 2 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a ABNT NBR ISO 11612

<b>Item da norma</b>	<b>Ensaio</b>
6.3	Propagação de chama limitada
7.2	Calor convectivo
7.3	Calor radiante
7.4	Respingo de alumínio fundido
7.5	Respingo de ferro fundido
7.6	Calor de contato

###### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e chama, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3 - Amostragem para avaliação de manutenção segundo a ISO 11612

<b>Tipo de EPI</b>	<b>Quantidade</b>
Calça	1 peça; se houver sistema de fechamento, são necessárias 3 peças
Capuz ou balaclava	4 peças
Macacão de mangas compridas, com cobertura total até os Punhos	1 peça
Manga com cobertura até os punhos	3 pares
Perneira com cobertura até os tornozelos	3 pares
Vestimenta para proteção do tronco de mangas compridas	2 peças
Material	Têxtil: 3 m <sup>2</sup> de cada camada Couro: 2 m <sup>2</sup> de cada camada

## **Apêndice VII**

### **Proteção contra Agentes Térmicos (Calor) - Soldagem e processos similares**

#### **1. Definições**

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares.

**1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares** Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) capuz ou balaclava;
- c) macacão de mangas compridas, com cobertura total até os punhos;
- d) manga com cobertura até os punhos;
- e) perneira com cobertura até os tornozelos; e
- f) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário, nos seguintes subtipos:
  - f.1) com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas, com cobertura total até os punhos:
    - f.1.1) com abertura frontal ou costal; ou
    - f.1.2) inteiramente fechada; e
  - f.2) de sobrepor, com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito, estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto):
    - f.2.1) sem manga;
    - f.2.2) com manga curta; e
    - f.2.3) com abertura costal.

#### **2. Documento de referência**

ISO 11611	Protective clothing for use in welding and allied processes
-----------	---

#### **3. Modelo de certificação**

**3.1** A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### **4. Disposições para o processo de certificação**

##### **4.1 Avaliação inicial**

#### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares deve ser realizada de acordo com a ISO 11611.

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico da vestimenta, deve-se observar o disposto no item 6.7 (Limited flame spread) da ISO 11611 para os ensaios de materiais, costuras e acessórios.

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a ISO 11611

<b>Tipo de EPI</b>	<b>Quantidade</b>
Calça	1 peça; se houver sistema de fechamento, são necessárias 3 peças
Capuz ou balaclava	6 peças
Macacão de mangas compridas, com cobertura total até os punhos	2 peças
Manga com cobertura até os punhos	5 pares
Perneira com cobertura até os tornozelos	5 pares
Vestimenta para proteção do tronco de mangas compridas	2 peças
Material	Têxtil: 3 m <sup>2</sup> de cada camada Couro: 2 m <sup>2</sup> de cada camada

4.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável, para a realização dos ensaios previstos no item 4.1.1.2.

### 4.2 Avaliação de manutenção

#### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares deve ser submetido aos ensaios críticos definidos na Tabela 2.

Tabela 2 - Ensaios de manutenção de EPI segundo a ISO 11611

<b>Item da norma</b>	<b>Ensaio</b>
6.7	Propagação de chama limitada
6.8	Respingo de solda (pequenas quantidades de metal fundido)
6.9	Calor radiante
6.10	Resistência elétrica

#### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 3.

Tabela 3 - Amostragem para avaliação de manutenção segundo a ISO 11611

<b>Tipo de EPI</b>	<b>Quantidade</b>
Calça	1 peça; se houver sistema de fechamento, são necessárias 3 peças
Capuz ou balaclava	3 peças

Macacão de mangas compridas, com cobertura total até os punhos	1 peça
Manga com cobertura até os punhos	3 pares
Perneira com cobertura até os tornozelos	3 pares
Vestimenta para proteção do tronco de mangas compridas	2 peças
Material	Têxtil: 3 m <sup>2</sup> de cada camada Couro: 2 m <sup>2</sup> de cada camada

## Apêndice VIII

### Proteção contra Agentes Térmicos (Frio) - Temperaturas acima de -5 °C

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C.

1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) capuz ou balaclava;
- c) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas com cobertura total até os punhos, nos seguintes subtipos:
  - c.1) com fechamento frontal; e
  - c.2) inteiramente fechada;
- d) macacão de mangas compridas, com cobertura total até os punhos.

#### 2. Documento de referência

EN 14058	<b>Protective clothing - Garments for protection against cool environments</b>
----------	--

#### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 4. Disposições para o processo de certificação

##### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C deve ser realizada de acordo com a EN 14058.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a EN 14058

<b>Tipo de EPI</b>	<b>Quantidade</b>
Calça e Vestimenta para proteção do tronco	1 peça + 3 m <sup>2</sup> do material (todas as camadas) ou 2 m <sup>2</sup> do material se não houver o ensaio de penetração de água.

Capuz ou balaclava	4 peças + 3 m <sup>2</sup> do material (todas as camadas) ou 2 m <sup>2</sup> do material se não houver o ensaio de penetração de água.
--------------------	---

#### 4.2 Avaliação de manutenção

##### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C deve ser submetido aos ensaios críticos: isolamento térmico, penetração de água, resistência ao vapor de água, resistência térmica e permeabilidade ao ar.

##### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas acima de -5 °C, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

### Apêndice IX

#### Proteção contra Agentes Térmicos (Frio) - Temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C

##### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C.

##### 1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

a) calça;

b) capuz ou balaclava;

c) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), de mangas compridas com cobertura total até os punhos, nos seguintes subtipos:

c.1) com fechamento frontal; e

c.2) inteiramente fechada;

d) macacão de mangas compridas, com cobertura total até os punhos.

##### 2. Documento de referência

EN 342	Protective clothing - Ensembles and garments for protection against cold
--------	--

##### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

##### 4. Disposições para o processo de certificação

###### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C deve ser realizada de acordo com a EN 342.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a EN 342

Tipo de EPI	Quantidade
Calça e Vestimenta para proteção do tronco	1 peça + 3 m <sup>2</sup> do material (todas as camadas) ou 2 m <sup>2</sup> do material se não houver o ensaio de penetração de água.
Capuz ou balaclava	4 peças + 3 m <sup>2</sup> do material (todas as camadas) ou 2 m <sup>2</sup> do material se não houver o ensaio de penetração de água.

#### 4.2 Avaliação de manutenção

##### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C deve ser submetido aos ensaios críticos: isolamento térmico, penetração de água, resistência ao vapor de água, resistência térmica e permeabilidade ao ar.

##### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes térmicos (frio) - temperaturas iguais ou abaixo de -5 °C, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

## Apêndice X

### Proteção contra Agentes Mecânicos

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos.

##### 1.1 Tipos de EPI para proteção contra agentes mecânicos

Peças de vestuário que podem ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) capuz ou balaclava;
- c) manga;
- d) perneira; e

e) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto). Apresenta-se nos seguintes subtipos:

- e.1) sem manga;
- e.2) manga curta;
- e.3) manga comprida com cobertura total até os punhos;
- e.4) com abertura frontal ou costal; e
- e.5) inteiramente fechada.

#### 2. Documentos de referência

BS EN 388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 11611	Specification for coated fabrics for water resistant clothing

#### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos deve ser realizada nos seguintes modelos de certificação, definidos no RGCEPI:

- a) modelo 1a; e
- b) modelo 4, em caso de manga para proteção contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes.

3.1.1 No caso de manga para proteção contra agentes abrasivos e escoriantes, apenas, deve ser adotado o modelo de certificação 1a.

#### 4. Disposições para o processo de certificação

##### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos, com desenhos de calça, capuz ou balaclava, perneira ou vestimenta para proteção do tronco, deve ser realizada de acordo com os ensaios mecânicos da ISO 11611.

4.1.1.2 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos, com desenho de manga, deve ser realizada de acordo com a BS EN 388.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos, com desenhos de calça, capuz ou balaclava, perneira ou vestimenta para proteção do tronco, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a ISO 11611

Tipos de PI	Quantidade
Calça	1 peça + 1 m <sup>2</sup> do material de composição
Capuz ou balaclava	5 peças + 1 m <sup>2</sup> do material de composição
Perneira	2 pares + 1 m <sup>2</sup> do material de composição
Vestimenta para proteção do tronco com abertura frontal ou costal	2 peças + 1 m <sup>2</sup> do material de composição
Vestimenta para proteção do tronco inteiramente fechada	1 peça + 1 m <sup>2</sup> do material de composição

4.1.2.2 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos, com desenho de manga, devem ser coletados cinco pares da peça de vestuário.

##### 4.2 Avaliação de manutenção

4.2.1 A avaliação de manutenção prevista nesse Apêndice aplica-se somente ao EPI tipo vestimenta com desenho de manga para proteção contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes.

###### 4.2.2 Ensaios de manutenção

4.2.2.1 Na avaliação de manutenção, o EPI tipo vestimenta com desenho de manga para proteção contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes, deve ser submetido aos ensaios críticos definidos na Tabela 2.

Tabela 2 - Ensaios de manutenção de EPI tipo manga segundo a EN 388

Item da norma	Ensaio
EN 388 – item 6.2	Resistência ao corte
EN 388 – item 6.3	Método de resistência ao corte TDM (EN ISO 13997)

4.2.2.1.1 Os ensaios da Tabela 2 são obrigatórios na avaliação de manutenção, se realizados e aprovados na avaliação inicial.

#### 4.2.3 Amostragem de manutenção

4.2.3.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta com desenho manga para proteção contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes, devem ser coletados três pares de mangas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada.

### Apêndice XI

#### Proteção contra Agentes Mecânicos - Motosserras

##### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - motosserras.

##### 1.1 Tipos de EPI para proteção contra agentes mecânicos - motosserras

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

a) calça, nos seguintes subtipos conforme definidos na ISO 11393-2:

a.1) desenho A;

a.2) desenho B;

a.3) desenho C;

b) perneira;

c) vestimenta de proteção do tronco, nos seguintes subtipos conforme definidos na ISO 11393-6:

c.1) desenho A;

c.2) desenho B.

##### 2. Documentos de referência

ISO 11393-2	Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 2: Performance requirements and test methods for leg protectors
ISO 11393-5	Protective clothing for users of hand-held chainsaws — Part 5: Performance requirements and test methods for protective gaiters
ISO 11393-6	Protective clothing for users of hand-held chainsaws - Part 6: Performance requirements and test methods for upper body protectors

##### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - motosserras deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

##### 4. Disposições para o processo de certificação

###### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - motosserras deve ser realizada de acordo com um dos normativos referidos no capítulo 2 deste Apêndice conforme o desenho da peça de vestuário.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - motosserras, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a ISO 11393-6, ISO 11393-2 e ISO 11393-5

EPI	Especificidade	Quantidade
Calça	Desenho A e B	4 peças, sendo 1 de cada tamanho produzido
	Desenho C	6 peças, sendo 1 de cada tamanho produzido
Perneira		4 peças
Vestimenta de proteção do tronco	Quando o material de proteção for costurado em zonas	4 peças
	Quando o material de proteção for costurado em zona única	7 peças

#### 4.2 Avaliação de manutenção

##### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na etapa de manutenção, as vestimentas devem ser submetidas ao ensaio crítico de resistência ao corte por motosserra, de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

##### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - motosserras, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 - Amostragem para os ensaios de manutenção segundo a ISO 11393-6, ISO 11393-2 e ISO 11393-5

EPI	Especificidade	Quantidade
Calça	Desenho A e B	3 peças, sendo 1 de cada tamanho produzido
	Desenho C	5 peças, sendo 1 de cada tamanho produzido
Perneira		3 peças
Vestimenta de proteção do tronco	Quando o material de proteção for costurado em zonas	3 peças
	Quando o material de proteção for costurado em zona única	6 peças

##### 4.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

4.2.3.1 Na manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - motosserras, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo F, sendo que a vestimenta deve alcançar, no mínimo, os mesmos níveis de desempenho da avaliação inicial, devendo os níveis de desempenho inferiores ser tratados como reprovação.

## Apêndice XII

### Proteção contra Agentes Mecânicos - Corte por Facas

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas.

##### 1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

a) calça;

- b) manga;
- c) perneira; e
- d) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto). Apresenta-se nos seguintes subtipos:
  - d.1) sem manga;
  - d.2) manga curta;
  - d.3) manga comprida com cobertura total até os punhos;
  - d.4) com abertura frontal ou costal; e
  - d.5) inteiramente fechada.

## 2. Documentos de referência

ISO 13998	Protective clothing - Aprons, trousers and vests protecting against cuts and stabs by hand knives
ISO 13999-1	Protective clothing — Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives — Part 1: Chain-mail gloves and arm guards
ISO 13999-2	Protective clothing — Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives — Part 2: Gloves and arm guards made of material other than chain mail

## 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

## 4. Disposições para o processo de certificação

### 4.1 Avaliação inicial

#### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas deve ser realizada de acordo com a ISO 13998, referida no capítulo 2 deste Apêndice.

4.1.1.1.1 Para EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas com desenho tipo manga, a avaliação pode ser realizada, alternativamente, de acordo com a ISO 13999-1 ou 13999-2, referidas no capítulo 2 deste Apêndice.

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico da vestimenta, as variações dentro da família quanto a sistema de fechamento e forma de ajuste da vestimenta no usuário também devem ser avaliadas no ensaio de verificação de sistema de apoio e retenção, previsto na ISO 13998, em caso de vestimenta com desenhos vestimenta para proteção do tronco e calça.

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas, devem ser coletados:

- a) uma peça de cada tamanho produzido; e
- b) seis fechos de ajuste, em caso de peças com desenhos do tipo vestimenta para proteção do tronco e calça.

### 4.2 Avaliação de manutenção

#### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na etapa de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas deve ser submetido aos ensaios críticos, definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas

Norma Técnica	Item	Ensaio	Observação
ISO 13998	5.7	Impacto por faca	-
	5.8	Resistência ao corte por lâmina TDM	Para materiais têxteis
ISO 13999-1	4.4	Resistência à penetração	Para peças com desenho manga
ISO 13999-2	4.2.3	Resistência ao corte e penetração	Para peças com desenho manga

4.2.1.2 Na etapa de manutenção, deve ainda ser verificado se não houve alteração do sistema de apoio e retenção em face da certificação inicial, em caso de vestimenta com desenhos para proteção do tronco e calça.

#### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 A amostragem para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas deve observar o estabelecido no item 4.1.2 e subitens.

#### 4.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

4.2.3.1 Na manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes mecânicos - corte por facas, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo F, acrescidos dos seguintes:

- o EPI deve alcançar, no mínimo, os mesmos níveis de desempenho da avaliação inicial, devendo os níveis de desempenho inferiores ser tratados como rejeição;
- para peças com desenho tipo calça e vestimenta para proteção do tronco com abertura costal, o sistema de apoio e retenção deve ser o mesmo da avaliação inicial, devendo qualquer alteração ser tratada como rejeição.

### Apêndice XIII

#### Proteção contra Radiação Ionizante

##### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra radiação ionizante.

##### 1.1 Tipo de EPI para proteção contra radiação ionizante

Peça de vestuário com desenho de vestimenta para proteção do tronco, que pode se apresentar nos seguintes subtipos:

- com abertura costal;
- com abertura frontal;
- composição colete/saia; e
- protetor de tireoide - pode ser separado ou conectado à vestimenta para proteção do tronco.

##### 2. Documentos de referência

ABNT NBR IEC 61331-1	Dispositivos de proteção contra radiação X para fins de diagnóstico médico Parte 1: Determinação das propriedades de atenuação de materiais
ABNT NBR IEC 61331-3	Dispositivos de proteção contra radiação X para diagnóstico médico Parte 3: Vestimentas de proteção, óculos de proteção e blindagens de proteção para pacientes
IEC 61331-1	Protective Devices Against Diagnostic Medical X-Radiation - Part 1: Determination Of Attenuation Properties Of Materials
IEC 61331- 3	Protective devices against diagnostic medical X-radiation - Part 3: Protective clothing, eyewear and protective patient Shields

### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta de proteção contra radiação ionizante deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

### 4. Disposições para o processo de certificação

#### 4.1 Avaliação inicial

##### 4.1.1 Documentação

4.1.1.1 Além dos documentos referidos no RGCEPI para a solicitação da certificação, o fabricante ou importador deve apresentar ao OCP os documentos acompanhantes do equipamento previstos na norma técnica aplicável.

##### 4.1.2 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.2.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta de proteção contra radiação ionizante deve ser realizada de acordo com os normativos ABNT ou IEC referidos no capítulo 2 deste Apêndice.

##### 4.1.3 Definição da amostragem

4.1.3.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta de proteção contra radiação ionizante, devem ser coletadas duas amostras da peça de vestuário a ser certificada.

##### 4.1.4 Critério de aceitação e rejeição

4.1.4.1 Em caso de reprovação em ensaios críticos na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha.

4.1.4.1.1 Consideram-se críticos os ensaios de dimensão, atenuação e projeto.

4.1.4.2 Em caso de reprovação em ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele.

#### 4.2 Avaliação de manutenção

##### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na etapa de manutenção, caso não haja alteração de documentação e de marcação, o EPI tipo vestimenta de proteção contra radiação ionizante deve ser submetido aos ensaios críticos elencados no item 4.1.4.1.1, de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

4.2.1.1.1 Em caso de alteração de documentação e de marcação, na etapa de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra radiação ionizante deve ser submetido a todos os ensaios previstos no normativo adotado para a certificação inicial.

##### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta de proteção contra radiação ionizante, a amostragem a ser coletada deve observar os seguintes parâmetros:

a) 1 peça do vestuário a ser certificado, para a inspeção referida no item 4.2.1.1; e

b) 2 peças do vestuário a ser certificado, para a inspeção referida no item 4.2.1.1.1.

## **Apêndice XIV**

### **Proteção contra Agentes Químicos**

#### **1. Definições**

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos.

##### **1.1 Tipo de EPI para proteção contra agentes químicos**

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) capuz ou balaclava;
- c) macacão;
- d) manga;
- e) perneira;
- f) vestimenta de corpo inteiro; e

g) vestimenta de proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto). Apresenta-se nos seguintes subtipos:

- g.1) sem manga;
- g.2) manga curta;
- g.3) manga comprida com cobertura total até os punhos;
- g.4) com abertura frontal ou costal; e
- g.5) inteiramente fechada.

#### **1.2 Classificação das vestimentas**

As vestimentas de proteção contra agentes químicos são classificadas em função do tipo de proteção (Tipo 1 - 1a, 1b e 1c, Tipo 2, Tipo 3, Tipo 4, Tipo 5 ou Tipo 6) e pela extensão da proteção, se parcial ou de corpo inteiro (Tipo 3 ou Tipo PB (3); Tipo 4 ou Tipo PB (4); Tipo 6 ou Tipo PB (6)).

Nota: As vestimentas Tipo 1, Tipo 2 e Tipo 5, por natureza, oferecem proteção de corpo inteiro.

#### **1.3 Acessórios**

As vestimentas de proteção contra agentes químicos podem possuir acessórios a depender do tipo de proteção:

- a) Tipos 1 e 2: podem possuir equipamento de respiração autônomo ou fonte externa de ar respirável; e
- b) Tipos 3, 4, 5 e 6: podem possuir luvas, botas, capuz e conexões para fornecimento de ar.

#### **2. Documentos de referência**

EN 943	Protective clothing against dangerous solid, liquid and gaseous chemicals, including liquid and solid aerosols Performance requirements for Type 1 (gas-tight) chemical protective suits
EN 14594	Respiratory protective devices. Continuous flow compressed air line breathing devices. Requirements, testing and marking

ISO 16602	Protective clothing for protection against chemicals — Classification, labelling and performance requirements
-----------	---

### 3. Siglas

SPAE - Situação para Produto Avaliado no Exterior

### 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos deve ser realizada em função do tipo da vestimenta, adotando-se:

a) para Tipo 1 e Tipo 2: modelo de certificação de Situação para Produto Avaliado no Exterior (SPAE), definido neste Apêndice; e

b) para Tipo 3, Tipo 4, Tipo 5 e Tipo 6: modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

### 5. Disposições para o processo de certificação

#### 5.1 Vestimentas Tipo 1 e Tipo 2

5.1.1 As vestimentas Tipo 1 e Tipo 2 são avaliadas de acordo com o modelo de certificação Situação para Produto Avaliado no Exterior (SPAE), consubstanciando-se em verificação das atividades de avaliação da conformidade executadas por um organismo de certificação estrangeiro.

5.1.2 Compõem este modelo de certificação as etapas definidas neste item.

##### 5.1.3 Etapas da certificação

###### 5.1.3.1 Solicitação da certificação

5.1.3.1.1 O fabricante ou importador do EPI deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP, fornecendo a documentação descrita no subitem 6.2.1.1 do RGCEPI, acrescida dos seguintes documentos:

a) certificado de conformidade, vigente, para o equipamento completo, contemplando o modelo do equipamento objeto da solicitação, o tipo de proteção e a norma técnica de avaliação de acordo com o item 2 deste Apêndice (série ISO ou EN); e

b) certificado de conformidade do SGQ, vigente, contemplando a planta de produção do equipamento objeto da solicitação.

5.1.3.1.2 Os certificados referidos no item 5.1.3.1.1 devem ser emitidos por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF, e em nome do fabricante do equipamento.

5.1.3.1.3 O certificado referido na alínea "b" do item 5.1.3.1.1 pode ser substituído por relatório de acompanhamento de produção, realizado pelo organismo responsável pela emissão do documento referenciado na alínea "a".

###### 5.1.3.2 Análise da solicitação e da conformidade da documentação

5.1.3.2.1 Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

5.1.3.2.2 Cabe ao OCP avaliar a documentação apresentada considerando especialmente as seguintes condições:

a) aceitar apenas certificados emitidos:

I - por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF;

II - em nome do fabricante do equipamento, coincidente com o solicitante da certificação, em caso de equipamento de fabricação nacional; e

III - em nome do importador solicitante da certificação ou do fabricante estrangeiro do equipamento constante da documentação de importação, em caso de equipamento importado;

b) não aceitar a apresentação de diferentes documentos referenciados na alínea "a" do subitem 5.1.3.1.1, referentes a diferentes processos de certificação;

c) verificar a validade/vigência dos documentos referenciados nas alíneas "a" e "b" do subitem 5.1.3.1.1, junto ao organismo emissor;

d) verificar, no documento referenciado na alínea "a" do subitem 5.1.3.1.1:

I - a compatibilidade de informações em relação às características do equipamento objeto da certificação, em especial: modelo do equipamento; tipo de proteção e níveis de desempenho; e

II - a equivalência da norma técnica adotada com aquelas previstas no item 2 deste Apêndice (série ISO ou EN);

e) avaliar o manual de instruções do equipamento em idioma português e na versão a ser disponibilizada ao usuário final, de acordo com os parâmetros estabelecidos na base normativa, ou na ausência de definição desses parâmetros pelas normas técnicas aplicáveis, de acordo com as disposições estabelecidas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva; e

f) verificar a marcação das informações obrigatórias da NR-6, consideradas as disposições estabelecidas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

### 5.1.3.3 Inspeção do equipamento

5.1.3.3.1 Com a finalidade de confirmar se o equipamento avaliado no exterior corresponde à documentação apresentada pelo solicitante, conforme subitem 5.1.3.1, cabe ao OCP realizar uma inspeção (vistoria nos produtos) devendo ser complementada por registros fotográficos.

### 5.1.3.4 Emissão do certificado de conformidade

5.1.3.4.1 Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.2.6 do RGCEPI.

5.1.3.4.2 O certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional terá prazo de validade equivalente ao documento referido na alínea "a" do subitem 5.1.3.1.1, apresentado pelo solicitante da certificação.

## 5.2 Vestimentas Tipo 3, Tipo 4, Tipo 5 e Tipo 6

### 5.2.1 Avaliação inicial

#### 5.2.1.1 Documentação

5.2.1.1.1 Além da documentação constante no RGCEPI, para a solicitação da certificação, o fabricante ou importador de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos deve apresentar ao OCP:

a) para vestimentas de proteção Tipo 5, relatório de ensaio ou certificado de conformidade segundo a ISO 16602, emitido no exterior, por organismo de terceira parte acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF e em nome do fabricante nacional solicitante da certificação ou do importador solicitante da certificação ou fabricante estrangeiro;

b) para vestimentas com luvas ou botas conjugadas fabricadas por empresa distinta do solicitante da certificação, declaração, emitida há menos de dois anos, pelo detentor do Certificado de Aprovação dos equipamentos que serão conjugados com o equipamento objeto da certificação, autorizando a utilização do seu dispositivo para a fabricação do equipamento conjugado;

c) para vestimentas passíveis de lavagem, informação expressa sobre o tipo de lavagem, temperatura lavagem e tipo de secagem; e

d) informação sobre interesse na realização de ensaios para produtos químicos além dos listados na norma técnica.

5.2.1.1.1 Os documentos referidos no item 5.2.1.1.1 devem ser enviados pelo OCP ao laboratório de ensaio para avaliação e realização dos ensaios aplicáveis.

5.2.1.2 Definição dos ensaios a serem realizados

5.2.1.2.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos tipos 3, 4, 5 e 6 deve ser realizada de acordo com a norma ISO referida no capítulo 2 deste Apêndice.

5.2.1.2.1.1 A avaliação de vestimenta Tipo 5 deve ser realizada na forma prevista na alínea "a" do subitem 5.2.1.1.1.

5.2.1.2.2 Além da avaliação do modelo mais crítico da vestimenta, as variações dentro da família quanto a sistemas de fechamento e a cores devem ser avaliadas conforme ensaios previstos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de variações dentro de uma família de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos

Variação	Tipo de proteção	Ensaios a serem realizados	Tipos de EPI
Cor	Todos	Todos, exceto líquido pulverizado, líquido pulverizado modificado, jato químico e ensaios de desempenho prático (ergonômico)	desenhos de EPI
Sistema de fechamento	Tipo 3	Jato químico	vestimenta de corpo inteiro e Macacão
	Tipo 4	Líquido pulverizado	
	Tipo 6	Líquido pulverizado modificado	

5.2.1.3 Definição da amostragem

5.2.1.3.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 2.

Tabela 2 - Amostragem para avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos

Tipo de EPI	Tipo de proteção	Combinações de Tipo de proteção	Quantidade
Manga	Tipo 3, 4 ou 6	-	4 pares, de cada cor Fabricada
Perneira	Tipo 3, 4 ou 6	-	4 pares, de cada cor Fabricada
Demais desenhos de EPI	Tipo 3, 4 ou 6	1 tipo de proteção	4 peças de cada desenho de EPI, de cada cor fabricada
	Tipo 3, 4 ou 6	2 tipos de proteção	6 peças de cada desenho de EPI, de cada cor fabricada
	Tipo 3, 4 e 6	3 tipos de proteção	8 peças de cada desenho de EPI, de cada cor fabricada
Material	Tipo 3, 4 ou 6	-	2 m <sup>2</sup> do tecido de confecção*, de cada cor fabricada

(\*) Nota: Caso o EPI possua materiais diferentes em sua confecção, devem ser encaminhados 2 m<sup>2</sup> de cada material.

5.2.1.3.1.1 Caso não seja possível a obtenção do tecido de confecção (por exemplo, no caso de vestimentas importadas), devem ser coletados adicionalmente dois pares, em caso de manga e perneira, ou duas peças da vestimenta, de cada cor fabricada.

5.2.1.3.1.2 Para a avaliação das variações de sistema de fechamento dentro da família, devem ser coletadas, no mínimo, duas peças da vestimenta, de tamanhos distintos, para cada tipo de sistema de fechamento, para a realização dos ensaios previstos no item 5.2.1.2.2.

5.2.1.3.1.3 Em caso de solicitação de ensaios para reagentes químicos além dos previstos na norma de ensaio, a amostragem a ser coletada deve ser realizada de acordo com informação do laboratório de ensaio responsável.

## 5.2.2 Avaliação de manutenção

### 5.2.2.1 Ensaios de manutenção

5.2.2.1.1 Na etapa de manutenção, o EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos deve ser submetido aos ensaios críticos, definidos na Tabela 3.

Tabela 3 - Ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos

Item da ISO 16602	Tipo de Proteção	Ensaio	Tipos de EPI
6.5	Tipo PB(3)	Permeação química	Todos
6.5	Tipo 3	Permeação química	Todos
5.6		Jato químico	Todos
6.5 ou 6.6	Tipo PB(4)	Permeação química ou Líquido sob pressão	Todos
6.5 ou 6.6	Tipo 4	Permeação química ou Líquido sob pressão	Todos
5.7		Pulverização de líquidos	Todos
6.8 e 6.9	Tipo PB(6)	Penetração e Repelência de líquidos químicos	Todos
6.8 e 6.9	Tipo 6	Penetração e Repelência de líquidos químicos	Todos
5.9		Pulverização de líquidos modificado	Todos

5.2.2.1.1.1 Para vestimentas tipo 5, na etapa de manutenção, deve ser apresentado relatório de ensaio ou certificado de conformidade, emitido no exterior, comprovando a atualização do ensaio de vazamento interno de aerossol de partículas.

5.2.2.1.2 Os reagentes químicos além dos previstos na norma de ensaio avaliados na certificação inicial, por escolha do fabricante ou importador do EPI, devem ser reavaliados na manutenção nos ensaios indicados na tabela 4.

Tabela 4 - Ensaios de manutenção: reavaliação de reagentes químicos além dos previstos na ISO 16602

Item da ISO 16602	Tipo de proteção	Ensaio	Tipos de EPI
6.5	Tipo PB(3)	Permeação química	Todos
6.5	Tipo (3)	Permeação química	Todos
6.5 ou 6.6	Tipo PB(4)	Permeação química ou Líquido sob pressão	Todos
6.5 ou 6.6	Tipo (4)	Permeação química ou Líquido sob pressão	Todos
6.8 e 6.9	Tipo PB(6)	Penetração e Repelência de líquidos químicos	Todos
6.8 e 6.9	Tipo (6)	Penetração e Repelência de líquidos químicos	Todos

### 5.2.2.2 Amostragem de manutenção

5.2.2.2.1 A amostragem para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos deve observar o estabelecido no subitem 5.2.1.3 e subitens.

### 5.2.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

5.2.2.3.1 Na manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo F, sendo que o EPI deve manter, no mínimo, o mesmo tipo de proteção da avaliação inicial.

## Apêndice XV

### Proteção contra agentes químicos (agrotóxicos)

#### 1. 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos).

##### 1.1 Tipo de EPI para proteção contra agrotóxicos

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) capuz, balaclava ou touca árabe: a proteção de face só é aplicável se o capuz possuir viseira;
- c) manga;
- d) perneira;
- e) vestimenta para proteção do corpo inteiro: peças submetidas necessariamente a ensaio específico de cabine (ISO 17491-4) segundo a ISO 27065. Apresenta-se nos seguintes subtipos:
  - e.1) macacão: peça única ou conjunto composto por mais de uma peça para uso conjunto, destinada à proteção do tronco, membros superiores e inferiores; não possui viseira e pode ou não possuir capuz; ou
  - e.2) vestimenta de corpo inteiro: peça única ou conjunto composto por mais de uma peça para uso conjunto, destinada à proteção do crânio, pescoço, face, tronco, membros superiores e inferiores. Possui necessariamente viseira e capuz; e
- f) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto). Apresenta-se nos seguintes subtipos:
  - f.1) sem manga;
  - f.2) manga curta;
  - f.3) manga comprida com cobertura total até os punhos;
  - f.4) com abertura frontal ou costal; e
  - f.5) inteiramente fechada.

#### 2. Documentos de referência

ABNT NBR 10588	Tecidos planos - Determinação da densidade de fios
ABNT NBR 10591	Materiais têxteis - Determinação da gramatura de superfícies têxteis
ABNT NBR 11914	ANÁLISE QUANTITATIVA DE MATERIAIS TÊXTEIS - MÉTODO DE ENSAIO
ABNT NBR 12984	Nãotecido - Determinação da massa por unidade de área
ABNT NBR 13371	Materiais têxteis - Determinação da espessura
ISO 19918	Protective clothing - Protection against chemicals - Measurement of cumulative permeation of chemicals with low vapour pressure through materials
ISO 22608	Protective clothing - Protection against liquid chemicals - Measurement of repellency, retention and penetration of liquid pesticide formulations through protective clothing materials

### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos) deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

### 4. Disposições para o processo de certificação

#### 4.1 Avaliação inicial

##### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos) abrange ensaios:

- a) de caracterização do(s) material(ais) de composição da vestimenta, conforme Tabela 1;
- b) da ISO 27065; e
- c) de verificação de embalagem, conforme previsto neste Apêndice.

Tabela 1 - Ensaios de material de composição de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos)

Item	Descrição dos ensaios	Base normativa
1	Determinação da composição	ABNT NBR 11914
2	Determinação da gramatura de tecidos planos	ABNT NBR 10591
3	Determinação da gramatura para não tecidos	ABNT NBR 12984
3	Determinação da espessura de têxteis e produtos têxteis	ABNT NBR 13371
4	Determinação da espessura de materiais plásticos de Vestimentas	ABNT NBR 13371
5	Determinação da densidade de fios em tecidos planos	ABNT NBR 10588

4.1.1.2 A viseira, parte integrante de vestimenta de corpo inteiro e da vestimenta tipo capuz, deve ser ensaiada segundo a ISO 19918, com líquido teste sem diluição ou diluído conforme a ISO 27065, de acordo com o nível de desempenho da vestimenta que compõe.

4.1.1.3 Para variação do tipo aplicação de reforço hidrorrepelente ou impermeável em EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos), devem ser avaliadas amostras de todos os materiais componentes da vestimenta.

4.1.1.3.1 O material de reforço deve ser submetido a todos os ensaios de material previstos na ISO 27065, devendo ser avaliado de acordo com o nível de proteção indicado no manual de instruções para esse componente.

4.1.1.4 Para os ensaios previstos na Tabela 1, podem ser aceitos relatórios emitidos antes do início do processo de certificação, conforme avaliação do OCP, desde que tenham sido emitidos:

- a) em até dois anos antes do período de certificação;
- b) em nome do(s) fabricante(s) do(s) material(ais); e
- c) por laboratório que atenda os critérios previstos no RGCEPI.

4.1.1.5 No caso de disponibilização de modelos tintos e não tintos, os ensaios segundo a ISO 27065 devem abranger amostras de vestimentas tintas (com coloração de qualquer cor) e não tintas (sem coloração).

4.1.1.6 Deverão ser verificadas, nas embalagens dos EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos), além das informações determinadas na ISO 27065, as seguintes informações:

- a) o tipo (manual, doméstica ou industrial) de lavagem permitida para o equipamento;

- b) o número de lavagens acima do qual não é possível garantir a manutenção da proteção original, sendo necessária a substituição do equipamento; e
- c) o nível de proteção do EPI e possíveis reforços, de acordo com a ISO 27065.

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos), devem ser coletadas:

- a) 7 peças (ou conjuntos, se o EPI for composto de várias peças) de vestimentas não tintas, com tamanho a ser especificado pelo laboratório de ensaio;
- b) 7 peças (ou conjuntos, se o EPI for composto de várias peças) de vestimentas tintas, com tamanho a ser especificado pelo laboratório de ensaio; e
- c) 4 metros do(s) material(ais) de composição, para os ensaios da Tabela 1 quando não aplicável o item 4.1.1.4.

4.1.2.1.1 Caso haja variação do tipo aplicação de reforço hidrorrepelente ou impermeável, as amostras devem abranger modelos com e sem reforço.

#### 4.1.3 Critério de aceitação e rejeição

4.1.3.1 Em caso de reprovação em pelo menos um dos ensaios, na amostragem de prova, todos os ensaios devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha.

#### 4.1.4 Certificado de conformidade

4.1.4.1 Além do conteúdo previsto no RGCEPI, o certificado de conformidade de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos) deve ser acrescido de:

- a) nome(s) do(s) fabricante(s) do(s) material(ais) de composição da vestimenta; e
- b) descrição do(s) material(ais) de composição da vestimenta, contendo: o tipo (tecido ou não tecido); a composição, a gramatura, a espessura e o nome do fabricante da matéria-prima; e, em caso de tecido plano, a estrutura do tecido e a densidade de fios na trama e no urdume.

### 4.2 Avaliação de manutenção

#### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Os ensaios de manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos) devem ser realizados conforme Tabela 2, considerada a data de emissão do certificado de conformidade.

4.2.1.1.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados na forma prevista na ISO 27065.

4.2.1.1.2 A resistência à perfuração, considerada opcional pela ISO 27065, deve ser reavaliada na manutenção caso tenha sido ensaiada, por opção do fabricante ou importador, na avaliação inicial.

Tabela 2 - Ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos)

<b>Tipo</b>	<b>Item da ISO 27065</b>	<b>Ensaios</b>	<b>1º Man (20 meses)</b>	<b>2º Man. (40 meses)</b>
Ensaio de vestimenta completa	8.1	Teste de desempenho prático	X	
	8.3.1 e 8.3.2	Teste de pulverização	X	
Ensaios Físicos	6.5	Resistência à tração	X	
	6.6	Resistência ao rasgamento	X	

	6.7	Resistência à perfuração	X	
Ensaios Químicos	6.2 e 7.2	Resistência à penetração do material e costuras		X
	6.3	Repelência do material		X
	6.4 e 7.3	Resistência à permeação do material e costuras		X

#### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos), devem ser coletadas:

- a) 3 peças (ou conjuntos, se o EPI for composto de várias peças) de vestimentas não tintas, com tamanho a ser especificado pelo laboratório de ensaio; e
- b) 3 peças (ou conjuntos, se o EPI for composto de várias peças) de vestimentas tintas, com tamanho a ser especificado pelo laboratório de ensaio.

#### 4.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

4.2.3.1 Na manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra agentes químicos (agrotóxicos), em caso de reprovação, na amostragem de prova, na amostragem de prova, o reensaio deve ser feito na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha.

4.2.3.1.1 Consideram-se críticos os ensaios de resistência do material à penetração, à repelência e à permeação.

4.2.3.2 Em caso de reprovação em ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele.

### Apêndice XVI

#### Proteção contra Umidade - Operações com utilização de água

##### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra umidade - operação com utilização de água.

##### 1.1 Tipos de EPI para proteção contra umidade - operação com utilização de água

Peça de vestuário que pode ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) capuz ou balaclava;
- c) macacão;
- d) manga;
- e) perneira;
- f) vestimenta de corpo inteiro; e

g) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço ou a partir da linha do peito estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto). Apresenta-se nos seguintes subtipos:

- g.1) sem manga;
- g.2) manga curta;
- g.3) manga comprida com cobertura total até os punhos;
- g.4) com abertura frontal ou costal; e

g.5) inteiramente fechada.

## 2. Documentos de referência

BS 3546:1974	Specification for coated fabrics for water resistant clothing
ISO 16602	Protective clothing for protection against chemicals - Classification, labelling and performance requirements

## 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra umidade - operação com utilização de água deve ser realizada no modelo de certificação 1a, definido no RGCEPI.

## 4. Disposições para o processo de certificação

### 4.1 Avaliação inicial

#### 4.1.1 Documentação

4.1.1.1 Além dos documentos referidos no RGCEPI para a solicitação da certificação, o fabricante ou importador deve apresentar ao OCP, em caso de vestimentas com luvas ou botas conjugadas fabricadas por empresa distinta do solicitante da certificação, declaração, emitida há menos de dois anos, pelo detentor do Certificado de Aprovação dos equipamentos que serão conjugados com o equipamento objeto da certificação, autorizando a utilização do seu dispositivo para a fabricação do equipamento conjugado.

#### 4.1.2 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.2.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta de proteção contra umidade - operação com utilização de água deve ser realizada de acordo com a BS 3546:1974, acrescida do ensaio de resistência ao rasgo da ISO 16602, ficando dispensada da realização de ensaio de resistência ao rasgo que consta na BS 3546:1974.

4.1.2.1.1 Os equipamentos indicados no subitem 4.1.2.1 devem ser classificados de acordo com seu nível de desempenho (ISO 16602), considerando-se aprovados somente aqueles que atingirem, no mínimo, desempenho compatível com a classe 1.

4.1.2.2 Para vestimentas que possuam luvas e botas acopladas ou conexões para fornecimento de ar, as junções devem ser avaliadas de acordo com os requisitos estabelecidos no Anexo B da ISO 16602.

#### 4.1.3 Definição da amostragem

4.1.3.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra umidade - operação com utilização de água, devem ser coletadas amostras de acordo com a Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação segundo a BS 3546:1974

EPI	Especificidade	Quantidade
Mangas ou perneiras	-	2 pares + 1 m <sup>2</sup> do tecido de confecção
	Caso não seja possível a obtenção do tecido de confecção	4 pares
Demais vestimentas	-	2 peças + 1 m <sup>2</sup> do tecido de confecção
	Caso não seja possível a obtenção do tecido de confecção	3 peças

## Apêndice XVII

### Proteção contra Umidade - Precipitação Pluviométrica

#### 1. Definições

Aplicam-se as seguintes definições ao processo de certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra umidade - precipitação pluviométrica.

## 1.1 Tipos de EPI para proteção contra umidade - precipitação pluviométrica

Peças de vestuário que podem ter os seguintes desenhos:

- a) calça;
- b) macacão;
- c) vestimenta de corpo inteiro; e
- d) vestimenta para proteção do tronco: peça de vestuário com cobertura a partir da base do pescoço estendendo-se até o quadril ou até o final da cintura (quadril alto), nos seguintes subtipos:
  - d.1) manga curta;
  - d.2) manga comprida com cobertura total até os punhos;
  - d.3) com abertura frontal ou costal; e
  - d.4) inteiramente fechada.

## 2. Documento de referência

EN 343	Protective clothing. Protection against rain
--------	--

### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta para proteção contra umidade - precipitação pluviométrica deve ser realizada no modelo de certificação 1a, definido no RGCEPI.

### 4. Disposições para o processo de certificação

#### 4.1 Avaliação inicial

##### 4.1.1 Documentação

4.1.1.1 Além dos documentos referidos no RGCEPI para a solicitação da certificação, o fabricante ou importador deve apresentar ao OCP, em caso de vestimentas com luvas ou botas conjugadas fabricadas por empresa distinta do solicitante da certificação, declaração, emitida há menos de dois anos, pelo detentor do Certificado de Aprovação dos equipamentos que serão conjugados com o equipamento objeto da certificação, autorizando a utilização do seu dispositivo para a fabricação do equipamento conjugado.

##### 4.1.2 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.2.1 A avaliação de EPI tipo vestimenta para proteção contra umidade - precipitação pluviométrica deve ser realizada de acordo com a EN 343.

4.1.2.1.1 Para vestimentas que possuam luvas e botas acopladas ou conexões para fornecimento de ar, as junções devem ser avaliadas de acordo com os requisitos estabelecidos no Anexo B da ISO 16602.

4.1.2.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI, as variações dentro da família quanto a sistemas de fechamento devem ser avaliadas pela realização dos ensaios ergonômicos previstos na EN 343.

##### 4.1.3 Definição da amostragem

4.1.3.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de EPI tipo vestimenta para proteção contra umidade - precipitação pluviométrica, devem ser coletadas quatro peças da vestimenta e 3 m<sup>2</sup> do tecido de confecção ou, caso não seja possível a obtenção do tecido de confecção, no mínimo, oito peças da vestimenta.

## 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo protetor auditivo, com foco na saúde, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 16076 e ABNT NBR 17072, visando propiciar proteção adequada do sistema auditivo contra níveis de ruído superiores ao estabelecido nos Anexos nº 1 e 2 da Norma Regulamentadora nº 15 (NR-15).

1.1.1 Para a certificação de protetores auditivos, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

## 1.2 Escopo de aplicação

1.2.1 Os requisitos estabelecidos neste Anexo se aplicam aos tipos de protetores auditivos estabelecidos na NR-6: circum-auricular, de inserção e semiauricular.

## 1.3 Agrupamento para efeito de certificação

1.3.1 A certificação de protetores auditivos deve ser realizada para cada modelo, individualmente, o qual pode apenas se diferenciar por versões, conforme definições no Capítulo 3 deste Anexo.

## 2. Documentos de referência

ABNT NBR 16076	Equipamento de proteção individual - Protetores auditivos - Medição de atenuação de ruído com métodos de orelha real
ABNT NBR 17072	Equipamento de proteção individual - Protetores auditivos - Métodos para a medição da perda por inserção de protetores auditivos em ruído contínuo ou impulsivo utilizando procedimentos com dispositivo de ensaio de microfone de campo na orelha humana ou dispositivo de ensaio acústico

## 3. Siglas

**NRRsf - Noise Reduction Rate Subject Fit** (Nível de Redução do Ruído - Colocação Subjetiva)

## 4. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

### 4.1 Lote de fabricação

Conjunto de protetores auditivos pertencentes a um mesmo modelo e fabricados segundo o mesmo processo e mesma matéria-prima, limitado a trinta dias de fabricação.

### 4.2 Modelo

Protetores auditivos com especificações próprias e mesmas características construtivas, ou seja, mesmo projeto, processo produtivo, matéria-prima e demais requisitos normativos.

### 4.3 Versão

Variações de um mesmo modelo, com itens adicionais ou opcionais que não alteram as características de desempenho nos ensaios pertinentes previstos nas normas técnicas.

4.3.1 São considerados itens que não alteram as características de desempenho: cor, tamanho, cordão e recursos eletrônicos de comunicação (microfones, alto-falantes e cabos conectores).

## 5. Modelo de certificação

5.1 O protetor auditivo deve ser avaliado no modelo de certificação 7, consubstanciando-se em avaliação inicial com ensaios de amostras retiradas na fábrica, incluindo avaliação do SGQ e do processo produtivo, seguida de avaliação de manutenção por meio de avaliação periódica do SGQ.

5.2 Compõem este modelo de certificação as etapas definidas no capítulo 6 deste Anexo.

6. Disposições complementares para o processo de certificação de protetores auditivos

6.1 Avaliação inicial

6.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de protetores auditivos os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

6.1.2 Cabe ao OCP avaliar se os itens adicionais ou opcionais apresentados se enquadram enquanto variação do mesmo modelo nos termos deste Anexo.

6.1.3 Ensaios iniciais

6.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.1.3.1.1 Na avaliação inicial de protetores auditivos, devem ser realizados todos os ensaios relacionados na ABNT NBR 16076 - Método B e/ou ABNT NBR 17072, conforme Tabela 1 deste Anexo.

Tabela 1 - Normas técnicas e métodos de ensaio aplicáveis aos protetores auditivos

	<b>Tipo de protetor</b>	<b>Norma Técnica</b>	<b>Método de Ensaio</b>
1	Circum-auricular, de inserção e semiauricular para proteção passiva contra ruídos contínuos ou intermitentes superiores aos valores limites de exposição diária estabelecidos no Anexo 1 da NR-15.	ABNT NBR 16076	Método B - Método do Ouvido Real - Colocação pelo Ouvinte
2	Circum-auricular, de inserção e semiauricular para proteção contra ruídos impulsivos superiores aos valores limites de exposição diária estabelecidos no Anexo 2 da NR-15.	ABNT NBR 17072	Método ATF
3	Circum-auricular para proteção com dependência de nível e/ou controle de ruído ativo contra ruídos contínuos ou intermitentes superiores aos valores limites de exposição diária estabelecidos no Anexo 1 da NR-15.	ABNT NBR 17072	Método MIRE
4	De inserção e semiauricular para proteção com dependência de nível e/ou controle de ruídos ativos contínuos ou intermitentes superiores aos valores limites de exposição diária estabelecidos no Anexo 1 da NR-15.	ABNT NBR 17072	Método ATF

6.1.3.1.2 Os ensaios devem ser realizados conforme as normas técnicas pertinentes, nas amostras coletadas pelo OCP.

6.1.3.2 Definição da amostragem

6.1.3.2.1 Os critérios gerais de definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.1.3.2.1.1 Para avaliação de protetores auditivos, não se aplica a amostragem de contraprova e testemunha estabelecida no subitem 6.2.4.2.3 do RGCEPI.

6.1.3.2.2 As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação, observando-se o tamanho da amostragem estabelecido na ABNT NBR 16076 e/ou ABNT NBR 17072.

6.1.4 Certificado de conformidade

- 6.1.4.1 O certificado de conformidade de protetores auditivos terá prazo de validade de cinco anos.
- 6.1.4.2 Além do conteúdo previsto no subitem 6.2.6.5 do RGCEPI, o certificado de conformidade de protetor auditivo deve conter a tabela de atenuação com as frequências avaliadas e NRRsf, do equipamento.

## 6.2 Avaliação de manutenção

6.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de protetores auditivos os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

### 6.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

6.2.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP deve programar e realizar as avaliações de manutenção do SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

- a) a cada doze meses, caso a unidade fabril não possua SGQ certificado. Esta mesma condição se aplica ao importador; ou
- b) após trinta meses, caso a unidade fabril possua SGQ certificado. Esta mesma condição se aplica ao importador.

## 6.3 Avaliação de recertificação

6.3.1 A avaliação de recertificação de protetores auditivos deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.3.1.1 Na avaliação de recertificação de protetores auditivos, é permitida variação de até 3 (três) dB no fator de proteção do protetor auditivo (Noise Reduction Rate Subject Fit - NRRsf), em relação ao certificado de conformidade anterior.

6.3.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## ANEXO H

### Capacete para combate a incêndio estrutural e florestal

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo capacete para combate a incêndio estrutural e florestal, com foco na segurança, atendendo aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento para proteção da cabeça contra agentes térmicos.

1.1.1 Para a certificação de capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

#### 1.2 Agrupamento para efeito de certificação

1.2.1 A certificação de capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal deve ser realizada para cada modelo, conforme definições no Capítulo 3 deste Anexo.

#### 2. Documentos de referência

EN 443	<b>Helmets for fire fighting in buildings and other structures</b>
EN 16471	<b>Firefighters helmets. Helmets for wildland fire fighting</b>
ISO 11999-5	<b>PPE for firefighters - Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures - Part 5: Helmets</b>

ISO 16073-5	<b>Wildland firefighting personal protective equipment - Requirements and test methods - Part 5: Helmets</b>
NFPA 1971	<b>Standard on Protective Ensembles for Structural Fire Fighting and Proximity Fire Fighting</b>
NFPA 1977	<b>Standard on Protective Clothing and Equipment for Wildland Fire Fighting and Urban Interface Fire Fighting</b>

### 3. Sigla

SPAE - Situação para Produto Avaliado no Exterior

### 4. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

#### 4.1 Lote de Fabricação

Conjunto de unidades do produto, pertencentes a um mesmo modelo.

#### 4.2 Modelo

Capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com especificações próprias e mesmas características construtivas, ou seja, fabricados segundo o mesmo projeto, processo produtivo e matéria-prima.

### 5. Modelo de certificação

5.1 A certificação de capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal deve ser realizada adotando-se os seguintes modelos:

a) para capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade estrangeira: modelo de certificação de Situação para Produto Avaliado no Exterior - SPAE, definido no item 6.1 deste Anexo e respectivos subitens.

b) para capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional: modelo de certificação 7, definido no item 6.2 deste Anexo e respectivos subitens.

### 6. Disposições para o processo de certificação

6.1 Capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade estrangeira

6.1.1 Os capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade estrangeira devem ser avaliados de acordo com o modelo de certificação SPAE, consubstanciando-se em verificação das atividades de avaliação da conformidade executadas por um organismo de certificação estrangeiro, conforme etapas definidas neste item.

#### 6.1.2 Avaliação inicial

##### 6.1.2.1 Solicitação da certificação

6.1.2.1.1 O fabricante ou importador do EPI deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP, fornecendo a documentação descrita no subitem 6.2.1.1 do RGCEPI, acrescida dos seguintes documentos:

a) certificado de conformidade, vigente, para o equipamento completo, contemplando o modelo do equipamento objeto da solicitação, o tipo de proteção e a norma técnica de avaliação de acordo com o Capítulo 2 deste Anexo (série EN, ISO ou NFPA); e

b) certificado de conformidade do SGQ, vigente, contemplando a planta de produção do equipamento objeto da solicitação.

6.1.2.1.2 Os certificados de conformidade referidos no subitem 6.1.2.1.1 devem ser emitidos por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF, e em nome do fabricante do equipamento.

6.1.2.1.3 O certificado de conformidade referido na alínea "b" do subitem 6.1.2.1.1 pode ser substituído por relatório de acompanhamento de produção, realizado pelo organismo responsável pela emissão do documento referenciado na alínea "a".

#### 6.1.2.2 Análise da solicitação e da conformidade da documentação

6.1.2.2.1 Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.1.2.2.2 Cabe ao OCP avaliar a documentação apresentada considerando especialmente as seguintes condições:

a) aceitar apenas certificados emitidos:

I - por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF;

II - em nome do fabricante do equipamento, coincidente com o solicitante da certificação, em caso de equipamento de fabricação nacional; e

III - em nome do importador solicitante da certificação ou do fabricante estrangeiro do equipamento constante da documentação de importação, em caso de equipamento importado;

b) não aceitar a apresentação de diferentes documentos referenciados na alínea "a" do subitem 6.1.2.1.1, referentes a diferentes processos de certificação;

c) verificar a validade/vigência dos documentos referenciados nas alíneas "a" e "b" do subitem 6.1.2.1.1, junto ao organismo emissor;

d) verificar, no documento referenciado na alínea "a" do subitem 6.1.2.1.1:

I - a compatibilidade de informações em relação às características do equipamento objeto da certificação, em especial: modelo do equipamento e tipo de proteção; e

II - a equivalência da norma técnica adotada com aquelas previstas no Capítulo 2 deste Anexo (série EN, ISO ou NFPA);

e) avaliar o manual de instruções do equipamento em idioma português e na versão a ser disponibilizada ao usuário final, de acordo com os parâmetros estabelecidos na base normativa, ou, na ausência de parâmetros pelas normas técnicas aplicáveis, de acordo com as disposições estabelecidas no item 6.2.1.1.3 do RGCEPI; e

f) verificar a marcação das informações obrigatórias da NR-6, consideradas as disposições estabelecidas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

#### 6.1.2.3 Inspeção do equipamento

6.1.2.3.1 Com a finalidade de confirmar se o equipamento avaliado no exterior corresponde à documentação apresentada pelo solicitante, conforme subitem 6.1.2.1.1, cabe ao OCP realizar uma inspeção (vistoria nos produtos) devendo ser complementada por registros fotográficos.

#### 6.1.2.4 Emissão do certificado de conformidade

6.1.2.4.1 Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.2.6 do RGCEPI.

6.1.2.4.2 O certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional terá prazo de validade equivalente ao documento referido na alínea "a" do subitem 6.1.2.1.1, apresentado pelo solicitante da certificação.

6.1.2.4.2.1 Em caso de certificado de conformidade estrangeiro emitido sem prazo de validade, com prazo de validade indeterminado ou com prazo de validade superior a cinco anos, o prazo de validade do certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional será limitado a cinco anos.

6.1.2.4.3 O certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional é condicionado à manutenção da certificação estrangeira.

### 6.1.3 Manutenção da certificação

6.1.3.1 A etapa de verificação da manutenção da certificação de EPI tipo capacete para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade estrangeira aplica-se somente aos certificados de conformidade emitidos com validade de cinco anos nos termos do subitem 6.1.2.4.2.1.

6.1.3.2 A verificação de manutenção deve ser realizada em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade nacional.

6.1.3.2.1 A verificação de manutenção pode ser realizada em periodicidade inferior à estabelecida no subitem 6.1.3.2, desde que haja deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

6.1.3.3 O fabricante ou importador do EPI deve encaminhar documento formal ao OCP que comprove a vigência do certificado de conformidade referido na alínea “a” do subitem 6.1.2.1.1.

### 6.1.4 Avaliação de recertificação

6.1.4.1 A avaliação de recertificação de EPI tipo capacete de proteção contra incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade estrangeira deve seguir os requisitos estabelecidos nos itens 6.1.2.1, 6.1.2.2, 6.1.2.3, 6.1.2.4 e respectivos subitens deste Anexo.

6.1.4.2 A avaliação de recertificação de EPI tipo capacete de proteção contra incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade estrangeira deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade nacional.

## 6.2 Capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional

6.2.1 Os capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional devem ser certificados no modelo 7, consubstanciando-se em avaliação inicial com ensaios de amostras retiradas na fábrica, incluindo avaliação do SGQ, seguida de avaliação de manutenção por meio de avaliação periódica do SGQ, conforme etapas definidas neste item.

### 6.2.2 Avaliação inicial

6.2.2.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de capacetes para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo.

6.2.2.2 Cabe ao OCP nacional identificar o modelo do capacete, nos termos do item 4.1 deste Anexo.

### 6.2.2.3 Ensaios iniciais

#### 6.2.2.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.2.2.3.1.1 A avaliação inicial do capacete para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional deve ser realizada segundo norma técnica de avaliação prevista Capítulo 2 deste Anexo (série EN, ISO ou NFPA).

6.2.2.3.1.2 Na avaliação inicial, devem ser realizados todos os ensaios previstos na norma técnica aplicável.

#### 6.2.2.3.2 Definição da amostragem

6.2.2.3.2.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

6.2.2.3.2.2 As amostras do capacete para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

6.2.2.3.2.3 O OCP nacional deve coletar a quantidade necessária de amostras para a realização dos ensaios previstos na norma técnica de avaliação (série EN, ISO ou NFPA), de acordo com o previsto na respectiva norma técnica ou, em caso de ausência desse tipo de previsão, conforme informação do laboratório responsável pelo ensaio.

#### 6.2.2.3 Critério de aceitação e rejeição

6.2.2.3.3.1 Para aprovação da concessão da certificação, as amostras ensaiadas devem ser 100% aprovadas nos ensaios laboratoriais, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

6.2.2.3.3.2 Em caso de reprovação em qualquer dos ensaios realizados na amostragem de prova, todos os ensaios previstos na norma técnica de avaliação (série EN, ISO ou NFPA) devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova e, quando aplicável, para a testemunha.

#### 6.2.2.3.4 Emissão do certificado de conformidade

6.2.2.3.4.1 O certificado de conformidade para capacete para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional deve ter validade de cinco anos.

### 6.2.3 Avaliação de manutenção

6.2.3.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção do capacete para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste subitem.

#### 6.2.3.2 Avaliação de manutenção de SGQ e do processo produtivo

6.2.3.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP nacional deve programar e realizar as avaliações de manutenção, no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

- a) a cada 20 meses, caso a unidade fabril e o importador possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; e
- b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril e o importador não possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

#### 6.2.4 Avaliação de recertificação

6.2.4.1 A avaliação de recertificação capacete para combate a incêndio estrutural e florestal com certificação de conformidade nacional deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.2.4.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## ANEXO I

### Mangas isolantes de borracha

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo mangas isolantes de borracha, com foco na segurança, atendendo aos requisitos da IEC 60984, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento de proteção contra choques elétricos.

1.1.1 Para a certificação de EPI tipo mangas isolantes de borracha, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

## 1.2 Agrupamento para efeito de certificação

1.2.1 A certificação de EPI tipo mangas isolantes de borracha deve ser realizada para cada modelo, individualmente, o qual pode apenas se diferenciar por versões, conforme definições no Capítulo 3 deste Anexo.

## 2. Documento de referência

IEC 60984	Live working - Electrical insulating sleeves
-----------	--

### 3. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas no documento citado no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

#### 3.1 Classe

Classificação dada às mangas isolantes de borracha de acordo com sua capacidade de proteção contra choques elétricos desferidos por condutores ou equipamentos elétricos energizados ao contato humano, especificadas como Classe 0, Classe 1, Classe 2, Classe 3 e Classe 4, conforme definido na IEC 60984.

#### 3.2 Desenho

Classificação dada às mangas isolantes de borracha em relação ao seu formato, conforme definido na IEC 60984, podendo ser tipo A (desenho reto) ou tipo B (desenho curvo).

#### 3.3 Lote de fabricação

Conjunto de mangas isolantes de borracha, pertencentes ao mesmo modelo, limitado a um mês de fabricação.

#### 3.4 Lote de fornecimento

Conjunto de mangas isolantes de borracha apresentado pelo fabricante ou importador solicitante da certificação para o processo de avaliação da conformidade.

#### 3.5 Modelo

Mangas isolantes de borracha com especificações próprias e mesmas características construtivas, ou seja, mesmo projeto, processo produtivo e matéria-prima, pertencentes ao mesmo desenho, à mesma classe, com as mesmas propriedades especiais e com a mesma cor.

#### 3.6 Propriedades especiais

Classificação dada às mangas isolantes de borracha de acordo com suas propriedades especiais, podendo ser resistente a ácido (categoria A), óleo (categoria H), Ozônio (categoria Z), óleo e Ozônio (categoria S) e temperaturas extremamente baixas (categoria C), conforme definido na IEC 60984.

#### 3.7 Versão

Variações de tamanho de um mesmo modelo do EPI tipo manga isolante.

## 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de EPI tipo mangas isolantes de borracha deve ser realizada nos modelos 1b ou 5 estabelecidos no RGCEPI, conforme escolha do fabricante ou importador do EPI.

## 5. Disposições complementares para o processo de certificação de mangas isolantes de borracha

### 5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de EPI tipo mangas isolantes de borracha os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

### 5.1.2 Documentação

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo de EPI tipo mangas isolantes de borracha, a ser apresentado pelo fabricante ou importador ao OCP, deve conter:

- a) classe;
- b) desenho;
- c) tamanho(s);
- d) cor;
- e) propriedade(s) especial(ais); e
- f) o(s) número(s) de série, no caso do modelo 1b de certificação.

5.1.2.1.1 Para equipamento importado, opcionalmente à marcação do número de série, será aceita a identificação do lote acrescida do mês e ano de fabricação.

5.1.2.1.1.1 No caso de o número de série não ser marcado na origem, cabe ao importador realizar essa identificação, devendo o OCP proceder à avaliação de EPI tipo mangas isolantes de borracha somente após todas as unidades estarem marcadas.

5.1.2.2 Cabe ao OCP avaliar se as variações apresentadas se enquadram quanto versão do mesmo modelo nos termos deste Anexo.

### 5.1.3 Ensaios iniciais

#### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 A avaliação inicial de EPI tipo mangas isolantes de borracha, nos modelos de certificação 1b e 5, abrange:

- a) a realização de todos os ensaios relacionados na IEC 60984; e
- b) a verificação de embalagem, conforme previsto neste Anexo.

5.1.3.1.1.1 Os ensaios de propriedades especiais relacionados na IEC 60984 serão exigíveis de acordo com a proteção alegada para o equipamento pelo fabricante ou importador na documentação inicial.

5.1.3.1.2 Deverão ser verificadas, nas embalagens de EPI tipo mangas isolantes de borracha, além das informações determinadas na IEC 60984, as seguintes informações:

- a) razão social do fabricante ou importador do EPI detentor do Certificado de Aprovação;
- b) município e estado da federação do fabricante ou importador do EPI detentor do Certificado de Aprovação;
- c) nome fantasia do fabricante ou importador detentor do Certificado de Aprovação (quando houver); e
- d) telefone de contato do fabricante ou importador do EPI detentor do Certificado de Aprovação para recebimento de reclamações, elogios ou sugestões.

#### 5.1.3.2 Definição da amostragem

##### Modelo de certificação 5

5.1.3.2.1 As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

5.1.3.2.2 A amostragem para a realização dos ensaios de avaliação inicial, no modelo de certificação 5, é a definida no ANEXO C da IEC 60984.

## Modelo de certificação 1b

5.1.3.2.3 A amostragem, para a realização dos ensaios de certificação por lote, é a definida na Tabela 1 deste Anexo.

Tabela 1 - Amostragem para certificação das mangas isolantes de borracha, por lote de certificação

Amostragem	Ensaios e verificações a serem realizados de acordo com a IEC 60984
100% do Lote	Classification (4.2)
100% do Lote	Composition (4.3.1)
10% do Lote	Shape (4.3.2)
10% do Lote	Dimensions (4.3.3)
10% do Lote	Thickness (4.3.4)
100% do Lote	Workmanship and finish (4.3.5)
100% do Lote	Marking (4.6)
100% do Lote	Packaging (4.7)
100% do Lote	Instructions for use (4.8)
100% do Lote	Electrical requirements (4.5)
LE <sub>((2n/3)+1)</sub> ..., LE <sub>n</sub>	Thermal tests (5.8.1 e 5.8.2)
LE <sub>((2n/3)+1)</sub> ..., LE <sub>n</sub>	Special properties (5.9.1; 5.9.2; 5.9.3 e 5.9.4)
LD <sub>1</sub> , LD <sub>2</sub> , LD <sub>3</sub> , ..., LD <sub>(2n/3)</sub>	Tensile strength and elongation at break (5.5.2)
LE <sub>1</sub> , LE <sub>2</sub> , LE <sub>3</sub> , ..., LE <sub>(2n/3)</sub>	Tension set (5.5.4)
LE <sub>1</sub> , LE <sub>2</sub> , LE <sub>3</sub> , ..., LE <sub>(2n/3)</sub>	Resistance to mechanical puncture (5.5.3)
LD <sub>1</sub> , LD <sub>2</sub> , LD <sub>3</sub> , ..., LD <sub>(2n/3)</sub>	Ageing tests (5.7)

Legendas:

- a) n: valor equivalente a 1% do lote.
- b) LE<sub>i</sub>: luva da mão esquerda de número *i*.
- c) LD<sub>i</sub>: luva da mão direita de número *i*.

5.1.3.2.4 Os critérios de aceitação e rejeição, para as amostras ensaiadas, são aqueles estabelecidos na IEC 60984.

## 5.1.4 Certificado de conformidade

5.1.4.1 O certificado de conformidade de EPI tipo mangas isolantes de borracha avaliado no modelo de certificação 5 terá prazo de validade de cinco anos.

5.1.4.2 Para o modelo de certificação 1b, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente ao lote aprovado.

## 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de EPI tipo mangas isolantes de borracha os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

5.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo se aplicam apenas ao modelo de certificação 5.

### 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 O OCP deve realizar avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo do EPI, pelo menos, uma vez ao ano, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI.

5.2.2.2 O prazo para realização da avaliação de manutenção de SGQ deve ser contado a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

### 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção da certificação de EPI tipo mangas isolantes de borracha serão realizados, no mínimo, anualmente, considerada a data de emissão do certificado de conformidade.

5.2.3.1.1 Os ensaios podem ser realizados em periodicidade inferior, desde que haja deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

### 5.2.3.2 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.3.2.1 Na avaliação de manutenção, deve ser realizado um ensaio completo, de acordo com os definidos na IEC 60984, para cada modelo certificado.

### 5.2.3.3 Definição da amostragem para os ensaios de manutenção

5.2.3.3.1 A amostragem para os ensaios de manutenção é a definida nos subitens 5.1.3.2.1 e 5.1.3.2.2 deste Anexo.

### 5.3 Avaliação de recertificação

5.3.1 A avaliação de recertificação de EPI tipo mangas isolantes de borracha deve seguir os requisitos estabelecidos nos subitens 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4 e respectivos subitens deste Anexo.

5.3.2 A avaliação de recertificação de EPI tipo mangas isolantes de borracha deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## ANEXO J

### **Vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial**

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial, com foco na segurança, atendendo aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento.

1.1.1 Para a certificação de EPI tipo vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

Nota: Para simplificação do texto deste Anexo, vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial pode vir aqui referenciada como "vestimenta condutiva para trabalho ao potencial".

#### 1.2 Escopo de Aplicação

1.2.1 Os requisitos estabelecidos neste Anexo se aplicam aos tipos de EPI e proteções elencados na Tabela 1.

Tabela 1 - EPI tipo vestimenta condutiva: proteções e categorias de risco associadas

Equipamento de Proteção Individual - EPI	Norma Técnica Aplicável	Categoria de risco	Especificação
VESTIMENTA DE CORPO INTEIRO	ABNT NBR 16135	III	Vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC.
	IEC 60895	III	Vestimenta condutiva de segurança para proteção de todo o corpo para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC.

#### 1.3 Agrupamento para efeito de certificação

1.3.1 A certificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial deve ser realizada para cada modelo, individualmente, conforme definições no Capítulo 3 deste Anexo.

## 2. Documentos de Referência

ABNT NBR 16135	Trabalhos em linha viva - Vestimenta condutiva para uso em tensão nominal até 800 kV c.a. e ± 600 kV d.c. (IEC 60895:2002, MOD)
IEC 60895	Live working - Conductive clothing

## 3. Sigla

SPAE - Situação para Produto Avaliado no Exterior

## 4. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

### 4.1 Modelo

Vestimenta condutiva com especificações próprias e mesmas características construtivas, ou seja, mesmo projeto, processo produtivo, matéria-prima, parte principal, partes componentes, forma de fechamento, forma de fixação e conexão entre as peças e mesma classe de proteção.

4.1.1 O tecido de confecção do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial configura-se como o componente mais crítico no processo de fabricação do EPI.

4.1.1.1 Qualquer alteração no tecido de confecção do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial, inclusive mudança de fabricante, implica em um novo modelo e, por conseguinte, em uma nova certificação.

### 4.2 Parte principal

Peça de vestuário da vestimenta condutiva para trabalho ao potencial confeccionada em uma só peça (macacão) ou composta de jaqueta e calça.

### 4.3 Partes componentes

Elementos adicionais conectados à parte principal da vestimenta condutiva para trabalho ao potencial (protetor de face para trabalhos elétricos, quando houver, capuz, luvas, meias tipo de sobrepor e meias).

### 4.4 Lote de fabricação

Conjunto de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial de um mesmo modelo, limitado a um mês de fabricação.

## 5. Modelo de certificação

5.1 A certificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial deve ser realizada adotando-se os seguintes modelos:

a) para vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC: modelo de certificação 5, definido no RGCEPI;

b) para vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade estrangeira: modelo de certificação de Situação para Produto Avaliado no Exterior - SPAE, definido no item 6.2 deste Anexo e respectivos subitens; e

c) para vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional: modelo de certificação 7, definido no item 6.3 deste Anexo e respectivos subitens.

## 6. Disposições complementares para o processo de certificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial

### 6.1 Vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC

6.1.1 O EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC deve ser certificado no modelo 5, definido no RGCEPI.

#### 6.1.2 Avaliação inicial

6.1.2.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste subitem.

#### 6.1.2.2 Solicitação da certificação

6.1.2.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC deve conter:

- a) identificação da parte principal do EPI tipo vestimenta condutiva;
- b) identificação das partes componentes do EPI tipo vestimenta condutiva; e
- c) certificado(s) de conformidade ou relatório(s) de ensaio que ateste(m) a conformidade da matéria-prima aos critérios estabelecidos nos itens 4.2.1 e 4.2.5 da ABNT NBR 16135, emitido(s) por OCP ou laboratório segundo os critérios estabelecidos no RGCEPI.

6.1.2.2.1.1 Caso os documentos referidos na alínea “c” do subitem 6.1.2.2.1 sejam anteriores ao início do processo de certificação do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC, somente poderão ser aceitos, conforme avaliação do OCP, se:

- a) os certificados de conformidade estiverem válidos;
- b) os relatórios de ensaio tiverem sido emitidos em até seis meses antes do processo de certificação; e
- c) os documentos estiverem em nome do fabricante da matéria-prima.

6.1.2.2.2 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC deve conter, no mínimo:

- a) descrição do componente crítico principal, incluindo composição, gramatura, referência comercial e fabricante;
- b) descrição da parte principal e das partes componentes, informando sua referência comercial e seus respectivos fornecedores;
- c) descrição da forma de fechamento e da forma de fixação e conexão entre as peças; e
- d) a classe de proteção.

6.1.2.2.3 Cabe ao OCP nacional identificar o modelo do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC, nos termos do item 4.1 deste Anexo.

#### 6.1.2.3 Ensaios iniciais

##### 6.1.2.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.1.2.3.1.1 Os ensaios de avaliação inicial, a serem realizados segundo a ABNT NBR 16135 no modelo de certificação 5, são os relacionados na Tabela 2.

Tabela 2 - Ensaios para EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC, segundo a ABNT 16135

Grupo de Ensaio		Ensaio	Item do ensaio na ABNT 16135	Item do requisito na ABNT 16135
1	Ensaios do material condutivo (matéria-prima)	Resistência elétrica	5.2	4.2.2
		Capacidade de condução de corrente	5.3	4.2.3
		Eficiência de Blindagem	5.4	4.2.4
2	Ensaio da parte principal	Resistência elétrica	6.2	4.2.2
3	Ensaios das partes componentes	Proteção de descarga com faísca de luvas e mitenes	8.1	4.3.1
		Resistência elétrica de luvas e mitenes	8.1.1	4.2.6
		Resistência elétrica de meias do tipo de sobrepor e meias	8.2	4.3.1
		Resistência elétrica de cobertura de cabeça condutiva	8.4	4.3.3
4	Ensaios da vestimenta completa	Resistência elétrica de contato	7.1	4.1
		Eficiência de blindagem ou Método alternativo	7.2 ou 7.3	4.2.4

#### 6.1.2.4 Definição da amostragem

6.1.2.4.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

6.1.2.4.2 As amostras do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

6.1.2.4.3 Para realização dos ensaios constantes do grupo 1 da Tabela 2 deste Anexo, deve ser amostrada uma quantidade necessária para garantir a preparação do corpo de prova previsto nos itens 5.2.2 e 5.3.2 da ABNT NBR 16135.

6.1.2.4.4 Para realização dos ensaios constantes dos grupos 2, 3 e 4 da Tabela 2 deste Anexo, devem ser coletadas três amostras do modelo do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC, sendo uma do menor tamanho, uma do tamanho médio e uma do maior tamanho.

#### 6.1.2.5 Critério de aceitação e rejeição

6.1.2.5.1 Para aprovação da concessão da certificação, as amostras ensaiadas devem ser 100% aprovadas nos ensaios laboratoriais, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

6.1.2.5.2 Em caso de reprovação nos ensaios constantes do grupo 1 da Tabela 2 deste Anexo, na amostragem de prova, todos os ensaios indicados na Tabela 2 devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova e, quando aplicável, para a testemunha.

6.1.2.5.3 Em caso de reprovação nos ensaios constantes do grupo 3 da Tabela 2 deste Anexo, na amostragem de prova, o ensaio reprovado deve ser refeito na amostragem utilizada como contraprova e, quando aplicável, para a testemunha.

6.1.2.5.4 Em caso de reprovação nos ensaios constantes dos grupos 2 e 4 da Tabela 2 deste Anexo, na amostragem de prova, todos os ensaios indicados nos grupos 2 e 4 na Tabela 2 devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova e, quando aplicável, para a testemunha.

#### 6.1.2.6 Emissão do certificado de conformidade

6.1.2.6.1 O certificado de conformidade para EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC deve ter validade de cinco anos.

### 6.1.3 Avaliação de manutenção

6.1.3.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste Anexo.

#### 6.1.3.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

6.1.3.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP nacional deve programar e realizar as avaliações de manutenção no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

- a) a cada 20 meses, caso a unidade fabril e o importador possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; ou
- b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril e o importador não possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

#### 6.1.3.3 Ensaios de manutenção

6.1.3.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

6.1.3.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior à estabelecida no subitem 6.1.3.3.1, desde que haja deliberação do OCP nacional, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

#### 6.1.3.3.2 Definição de ensaios a serem realizados

6.1.3.3.2.1 Na avaliação de manutenção devem ser realizados os ensaios constantes dos grupos 2 e 4 da Tabela 2 deste Anexo.

#### 6.1.3.3.3 Amostragem na manutenção

6.1.3.3.3.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos nos subitens 6.1.2.4.1, 6.1.2.4.2 e 6.1.2.4.4 deste Anexo.

#### 6.1.3.3.4 Critérios de aceitação e rejeição

6.1.3.3.4.1 Nos ensaios de manutenção, aplicam-se os mesmos critérios de aceitação e rejeição estabelecidos nos subitens 6.1.2.5.1 e 6.1.2.5.4 deste Anexo.

### 6.1.4 Avaliação de recertificação

6.1.4.1 A avaliação de recertificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 800 kV CA e 600 kV CC deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.1.4.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## 6.2. Vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade estrangeira

6.2.1. O EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade estrangeira deve ser avaliado de acordo com o modelo de certificação SPAE, consubstanciando-se em verificação, por OCP nacional, das atividades de avaliação da conformidade executadas por um organismo de certificação estrangeiro, conforme etapas definidas neste item.

### 6.2.2 Avaliação inicial

#### 6.2.2.1 Solicitação da certificação

6.2.2.1.1 O fabricante ou importador do EPI deve encaminhar solicitação formal ao OCP nacional, fornecendo a documentação descrita no subitem 6.2.1.1 do RGCEPI, acrescida dos seguintes documentos:

- a) certificado de conformidade estrangeiro, vigente, para o equipamento completo, contemplando o modelo do equipamento objeto da solicitação, o tipo de proteção e avaliação de acordo com a IEC 60895; e
- b) certificado de conformidade do SGQ estrangeiro, vigente, contemplando a planta de produção do equipamento objeto da solicitação e o sistema de distribuição do importador, quando houver.

6.2.2.1.2 Os certificados de conformidade referidos no subitem 6.2.2.1.1 devem ser emitidos por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF, e em nome do fabricante ou importador do equipamento, conforme o caso.

6.2.2.1.3 O certificado de conformidade referido na alínea "b" do subitem 6.2.2.1.1 pode ser substituído por relatório de acompanhamento de produção, realizado pelo organismo responsável pela emissão do documento referenciado na alínea "a".

#### 6.2.2.2 Análise da solicitação e da conformidade da documentação

6.2.2.2.1 Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.2.2.2.2 Cabe ao OCP nacional avaliar a documentação apresentada considerando especialmente as seguintes condições:

- a) aceitar apenas certificados emitidos:

- I - por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF;
- II - em nome do fabricante do equipamento, coincidente com o solicitante da certificação, em caso de equipamento de fabricação nacional; e

- III - em nome do importador solicitante da certificação ou do fabricante estrangeiro do equipamento constante da documentação de importação, em caso de equipamento importado;

- b) não aceitar a apresentação de diferentes documentos referenciados na alínea "a" do subitem 6.2.2.1.1, referentes a diferentes processos de certificação;

- c) verificar a validade/vigência dos documentos referenciados nas alíneas "a" e "b" do subitem 6.2.2.1.1, junto ao organismo emissor;

- d) verificar, no documento referenciado na alínea "a" do subitem 6.2.2.1.1:

- I - a compatibilidade de informações em relação às características do equipamento objeto da certificação, em especial: modelo do equipamento; tipo de proteção e níveis de desempenho; e

- II - a equivalência da norma técnica adotada com a IEC 60895;

- e) avaliar o manual de instruções do equipamento em idioma português e na versão a ser disponibilizada ao usuário final, de acordo com os parâmetros estabelecidos na base normativa, ou, na ausência desses parâmetros pelas normas técnicas aplicáveis, de acordo com as disposições estabelecidas no subitem 6.2.1.1.3 do RGCEPI; e

- f) verificar a marcação das informações obrigatórias da NR-6, consideradas as disposições estabelecidas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

#### 6.2.2.3 Inspeção do equipamento

6.2.2.3.1 Com a finalidade de confirmar se o equipamento avaliado no exterior corresponde à documentação apresentada pelo solicitante, conforme subitem 6.2.2.1.1, cabe ao OCP nacional realizar inspeção (vistoria nos produtos) devendo ser complementada por registros fotográficos.

#### 6.2.2.4 Emissão do certificado de conformidade

6.2.2.4.1 Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.2.6 do RGCEPI.

6.2.2.4.2 O certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional terá prazo de validade equivalente ao documento referido na alínea “a” do subitem 6.2.2.1.1, apresentado pelo solicitante da certificação.

6.2.2.4.2.1 Em caso de certificado de conformidade estrangeiro emitido sem prazo de validade, com prazo de validade indeterminado ou com prazo de validade superior a cinco anos, o prazo de validade do certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional será limitado a cinco anos.

6.2.2.4.3 O certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional é condicionado à manutenção da certificação estrangeira.

#### 6.2.3 Manutenção da certificação

6.2.3.1 A etapa de verificação da manutenção da certificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade estrangeira aplica-se somente aos certificados de conformidade emitidos com validade de cinco anos nos termos do subitem 6.2.2.4.2.1.

6.2.3.2 A verificação de manutenção deve ser realizada em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

6.2.3.2.1 A verificação de manutenção pode ser realizada em periodicidade inferior à estabelecida no subitem 6.2.3.2, desde que haja deliberação do OCP nacional, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

6.2.3.3 O fabricante ou importador do EPI deve encaminhar documento formal ao OCP nacional que comprove a vigência do certificado de conformidade estrangeiro referido na alínea “a” do subitem 6.2.2.1.1.

#### 6.2.4 Avaliação de recertificação

6.2.4.1 A avaliação de recertificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade estrangeira deve seguir os requisitos estabelecidos nos subitens 6.2.2.1 a 6.2.2.4 deste Anexo e respectivos subitens.

6.2.4.2 A avaliação de recertificação de EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade estrangeira deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

### 6.3. Vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional

6.3.1 O EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional deve ser certificado no modelo 7, consubstanciando-se em avaliação inicial com ensaios de amostras retiradas na fábrica, incluindo avaliação do SGQ, seguida de avaliação de manutenção por meio de avaliação periódica do SGQ, conforme etapas definidas neste item.

#### 6.3.2 Avaliação inicial

6.3.2.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo.

### 6.3.2.2 Solicitação da certificação

6.3.2.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional deve conter identificação:

- a) da parte principal do EPI tipo vestimenta condutiva; e
- b) das partes componentes do EPI tipo vestimenta condutiva.

6.3.2.2.2 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional deve conter, no mínimo:

- a) descrição do componente crítico principal, incluindo composição, gramatura, referência comercial e fabricante;
- b) descrição da parte principal e das partes componentes, informando sua referência comercial e seus respectivos fornecedores;
- c) descrição da forma de fechamento e da forma de fixação e conexão entre as peças; e
- d) a classe de proteção.

6.3.2.2.3 Cabe ao OCP nacional identificar o modelo do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional, nos termos do item 4.1 deste Anexo.

### 6.3.2.3 Ensaios iniciais

#### 6.3.2.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.3.2.3.1.1 A avaliação inicial do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional deve ser realizada segundo os requisitos estabelecidos na IEC 60895.

6.3.2.3.1.2 Na avaliação inicial, devem ser realizados todos os ensaios previstos na IEC 60895.

#### 6.3.2.4 Definição da amostragem

6.3.2.4.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

6.3.2.4.2 As amostras do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

6.3.2.4.3 O OCP nacional deve coletar a quantidade necessária de amostras para a realização dos ensaios previstos na IEC 60895, de acordo com o previsto na norma técnica ou, em caso de ausência desse tipo de previsão, conforme informação do laboratório responsável pelo ensaio.

#### 6.3.2.5 Critério de aceitação e rejeição

6.3.2.5.1 Para aprovação da concessão da certificação, as amostras ensaiadas devem ser 100% aprovadas nos ensaios laboratoriais, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

6.3.2.5.2 Em caso de reprovação em qualquer dos ensaios realizados na amostragem de prova, todos os ensaios previstos na IEC 60895 devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova e, quando aplicável, para a testemunha.

### 6.3.2.6 Emissão do certificado de conformidade

6.3.2.6.1 O certificado de conformidade para EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional deve ter validade de cinco anos.

### 6.3.3 Avaliação de manutenção

6.3.3.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo.

### 6.3.3.2 Avaliação de manutenção de SGQ e do processo produtivo

6.3.3.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP nacional deve programar e realizar as avaliações de manutenção, no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

- a) a cada 20 meses, caso a unidade fabril e o importador possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; e
- b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril e o importador não possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

### 6.3.4 Avaliação de recertificação

6.3.4.1 A avaliação de recertificação do EPI tipo vestimenta condutiva para trabalho ao potencial até 1000 kV CA e 800 kV CC com certificação de conformidade nacional deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.3.4.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## ANEXO K

### Respiradores purificadores de ar e respiradores de adução de ar

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo respiradores purificadores de ar e respiradores de adução de ar, com foco na segurança, atendendo aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, visando propiciar adequada conformidade aos equipamentos.

1.1.1 Para a certificação dos respiradores purificadores de ar e respiradores de adução de ar, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

Nota: Para simplificação do texto deste Anexo, os respiradores purificadores de ar e respiradores de adução de ar serão aqui referenciados por "respiradores" ou "Equipamentos de Proteção Respiratória - EPR".

#### 1.2 Escopo de Aplicação

1.2.1 Os requisitos estabelecidos neste Anexo se aplicam aos respiradores elencados na Tabela 1.

1.2.1.1 A avaliação e a certificação dos respiradores previstas neste Anexo devem abranger a cobertura das vias respiratórias, os filtros (quando aplicável) e os demais componentes essenciais ao funcionamento dos respiradores, conforme previsto nas normas técnicas aplicáveis.

1.2.2 Excluem-se dos presentes requisitos os respiradores definidos como Peças Semifaciais Filtrantes para Partículas - PFF, abrangidos no Anexo E deste Regulamento.

Tabela 1 - Respiradores e características associadas

Equipamento de Proteção Respiratória - EPR				Tipo de proteção das vias respiratórias	Norma técnica aplicável	Modelo de certificação
Classe do respirador	Tipo de respirador	Tipo de cobertura das vias respiratórias	Características de funcionamento			
RESPIRADOR PURIFICADOR DE AR	Não Motorizado	Peça um quarto facial ou peça semifacial	Com filtros para partículas classe P1	Contra inalação de poeiras e névoas	ABNT NBR 13694 ou EN 140	Modelo 5
			Com filtros para partículas classe P2	Contra inalação de poeiras, névoas e fumos	ABNT NBR 13697 ou EN 143	
			Com filtros para partículas classe P3	Contra inalação de poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos	ABNT NBR 13694 ou EN 140	
			Com filtros químicos classe FBC (Filtro de baixa capacidade) e/ou classe 1	Contra inalação de gases e vapores (vapores orgânicos e/ou gases ácidos e/ou amônia e/ou especiais)	ABNT NBR 13696 ou EN 14387	
			Com filtros combinados (químicos classe FBC e/ou classe 1 e filtros para partículas classe P1, P2 ou P3)	Contra inalação de gases e vapores e/ou aerodispersóides	ABNT NBR 13694 ou EN 140	
	Peça facial inteira		Com filtros para partículas classe P2	Contra inalação de poeiras, névoas e fumos	ABNT NBR 13696 ou EN 14387	
			Com filtros para partículas classe P3	Contra inalação de poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos	ABNT NBR 13695 ou EN 136	

		Com filtros químicos classe FBC (Filtro de baixa capacidade) e/ou classe 1 e/ou classe 2 e/ou classe 3	Contra inalação de gases e vapores (vapores orgânicos e/ou gases ácidos e/ou amônia e/ou especiais)	ABNT NBR 13695 ou EN 136 ABNT NBR 13696 ou EN 14387	
		Com filtros combinados (químicos classe FBC e/ou classe 1 e/ou classe 2 e/ou classe 3 e filtros para partículas classe P2 ou P3)	Contra inalação de gases e vapores e/ou aerodispersóides (com filtro P2: contra poeiras, névoas e fumos; com filtros P3: contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos)	ABNT NBR 13695 ou EN 136 ABNT NBR 13696 ou EN 14387	
Motorizado	Touca com anteparo tipo protetor facial, capuz ou capacete (sem vedação facial)	Com filtros para partículas classe P2 ou P3	Contra inalação de aerodispersóides (com filtro P2: contra poeiras, névoas e fumos; com filtros P3: contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos)	EN 12941 (capuz ou capacete)	SPAE
		Com filtros químicos	Contra inalação de gases e vapores		
		Com filtros combinados	Contra inalação de gases e vapores e/ou aerodispersóides (com filtro P2: contra poeiras, névoas e fumos; com filtros P3: contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos)		
	Peça semifacial ou peça facial inteira	Com filtros para partículas classe P2 ou P3	Contra inalação de aerodispersóides (com filtro P2: contra poeiras, névoas e fumos; com filtros P3: contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos)	EN 12942 (peça semifacial ou peça facial inteira)	SPAE
		Com filtros químicos	Contra inalação de gases e vapores		
		Com filtros combinados	Contra inalação de gases e vapores e/ou aerodispersóides (com filtro P2: contra poeiras, névoas e fumos; com		

				filtros P3: contra poeiras, névoas, fumos e radionuclídeos)		
Respirador para Fuga	Com bocal e pinça nasal, capuz ou peça facial	Com filtros químicos, combinados ou para partículas		Contra inalação de gases e vapores quando utilizado com filtros químicos ou combinados ou contra aerodispersóides quando utilizados com filtros para partículas ou combinados, em condições de escape de atmosferas perigosas com concentração de oxigênio maior que 18% ao nível do mar	BS ISO 17420-6 ou EN 403 (capuz/ escape de incêndio) ou DIN 58647-7	SPAE
RESPIRADOR DE ADUÇÃO DE AR	Linha de ar comprimido	Capuz ou capacete (sem vedação facial)	De fluxo contínuo	Contra inalação de contaminantes e/ou ar com deficiência de oxigênio em atmosferas não imediatamente perigosas à vida e a saúde e concentração de oxigênio superior a 12,5 % ao nível do mar	NBR 14749 ou EN 14594	SPAE ou Modelo 7
		Capuz ou capacete (sem vedação facial)	De fluxo contínuo para uso em operações de jateamento		NBR 14750 ou EN14594	SPAE ou Modelo 7
		Peça semifacial	De fluxo contínuo		NBR 14372 ou EN 14594	SPAE ou Modelo 7
		Peça facial inteira	De fluxo contínuo		NBR 14372 ou EN 14594	SPAE ou Modelo 7
		Peça semifacial	De demanda sem pressão positiva		NBR 14372	SPAE ou Modelo 7
		Peça facial inteira	De demanda sem pressão positiva		NBR 14372 ou EN 14593-1	SPAE ou Modelo 7
		Peça semifacial	De demanda com pressão positiva		NBR 14372 ou EN 14593-2	SPAE ou Modelo 7
		Peça facial inteira	De demanda com pressão positiva		NBR 14372 ou EN 14593-1	SPAE ou Modelo 7

	Peça facial inteira	De demanda com pressão positiva, combinado com cilindro auxiliar para fuga	Contra inalação de contaminantes em atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde (IPVS) ou ar com deficiência de oxigênio	EN 402 + EN 14593-1	SPAE
Máscara autônoma	Peça facial inteira	De circuito aberto, de demanda com pressão positiva		NBR 13716 ou EN 137	SPAE ou Modelo 7
	Peça facial inteira	De circuito fechado, de demanda com pressão positiva		EN 145	SPAE
Máscara autônoma para fuga	Com bocal e pinça nasal, capuz ou peça facial inteira		Contra inalação de contaminantes e/ou de ar com deficiência de oxigênio em condições de escape de atmosferas imediatamente perigosas à vida e à saúde (IPVS)	EN 13794 (máscara de circuito fechado), ou EN 402 (peça facial inteira ou bocal), ou EN 1146 (capuz)	SPAE

### 1.3 Agrupamento para efeito de certificação

1.3.1 Para certificação de respiradores, aplica-se o conceito de modelo, conforme definição apresentada no Capítulo 4 deste Anexo.

## 2. Documentos de Referência

ABNT NBR 13694	Equipamentos de proteção respiratória - Peças semifacial e um quarto facial
ABNT NBR 13695	Equipamentos de proteção respiratória - Peças faciais inteiras
ABNT NBR 13696	Equipamento de proteção respiratória - Filtros químicos e combinados
ABNT NBR 13697	Equipamento de proteção respiratória - Filtros para partículas
ABNT NBR 13716	Equipamento de proteção respiratória - Máscara autônoma de ar comprimido com circuito aberto
ABNT NBR 14372	Equipamentos de proteção respiratória - Respirador de linha de ar comprimido para uso com peça facial inteira ou semifacial
ABNT NBR 14749	Equipamento de proteção respiratória - Respirador de adução de ar - Respirador de linha de ar comprimido com capuz
ABNT NBR 14750	Equipamento de proteção respiratória - Respirador de linha de ar comprimido com capuz, para uso em operações de jateamento - Especificação
DIN 58647-7	Respiratory protective devices for self-rescue - Part 7: Filtering devices for self-rescue; requirements, testing, marking
EN 136	Respiratory protective devices. Full face masks. Requirements, testing, marking
EN 137	Respiratory protective devices. Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask. Requirements, testing, marking
EN 140	Respiratory protective devices. Half masks and quarter masks. Requirements, testing, marking
EN 143	Respiratory protective devices. Particle filters. Requirements, testing, marking
EN 145	Respiratory protective devices. Self-contained closed-circuit breathing apparatus, compressed oxygen or compressed oxygen/nitrogen type - Requirements, testing, marking
EN 402	Respiratory protective devices. Lung governed demand self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus with full face mask or mouthpiece assembly for escape. Requirements, testing, marking
EN 403	Respiratory protective devices for self-rescue. Filtering devices with hood for escape from fire. Requirements, testing, marking
EN 1146	Respiratory protective devices. Self-contained open-circuit compressed air breathing apparatus incorporating a hood for escape. Requirements, testing, marking
EN 12941	Respiratory protective devices. Powered filtering devices incorporating a helmet or a hood. Requirements, testing, marking
EN 12942	Respiratory protective devices. Power assisted filtering devices incorporating full face masks, half masks or quarter masks. Requirements, testing, marking
EN 13794	Respiratory protective devices. Self-contained closed-circuit breathing apparatus for escape. Requirements, testing, marking
EN 14387	Respiratory protective devices. Gas filter(s) and combined filter(s). Requirements, testing, marking

EN 14593-1	Respiratory protective devices. Compressed air line breathing devices with demand valve - Part 1: Devices with a full face mask. Requirements, testing and marking
EN 14593-2	Respiratory protective devices. Compressed air line breathing apparatus with demand valve - Part 2: Apparatus with a half mask at positive pressure. Requirements, testing, marking
EN 14594	Respiratory protective devices. Continuous flow compressed air line breathing devices. Requirements, testing and marking
BS ISO 17420-6	Respiratory protective devices. Performance requirements Special application escape. Filtering RPD and supplied breathable gas RPD
PPR 2016	Programa de Proteção Respiratória da Fundacentro

### 3. Siglas

EPR - Equipamentos de Proteção Respiratória - EPR

IPVS - Imediatamente Perigoso à Vida e à Saúde

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health

PFF - Peças Semifaciais Filtrantes para Partículas

SPAE - Situação para Produto Avaliado no Exterior

### 4. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

#### 4.1 Acessórios opcionais

Itens adicionais ou opcionais que não alterem as características de desempenho nos ensaios pertinentes às normas técnicas de ensaio. Exemplos: cor, tamanho, rádio comunicador, armação para uso de lentes corretivas.

4.1.1 Acessórios cuja ausência inviabiliza a utilização de algum componente do respirador, provocando alteração no desempenho do respirador e/ou não atendimento de requisitos pertinentes às normas técnicas de ensaios, não se enquadram como opcionais. Exemplos: porta-filtro para fixação na peça de filtro com conexão diferente, conector de filtro para partículas sobre o filtro químico.

4.1.2 Dispositivo(s) conjugado(s) ao respirador para formar um EPI conjugado não são considerados acessórios opcionais.

#### 4.2 Características de funcionamento

Características específicas de funcionamento dos respiradores a depender de suas classes e tipos, levando em consideração:

a) os tipos e as classes dos filtros utilizados nos respiradores purificadores de ar (filtros químicos, combinados e para partículas);

b) o modo de fornecimento de ar respirável à cobertura das vias respiratórias nos respiradores de adução de ar e o modo como esse fluxo é regulado, podendo ser:

I - de fluxo contínuo (no qual o ar respirável é admitido de modo contínuo à cobertura das vias respiratórias);

II - de demanda sem pressão positiva (no qual o ar respirável é admitido à peça facial somente quando a pressão dentro dela se torna negativa em relação ao ambiente, devido à inalação);

III - de demanda com pressão positiva (no qual o ar respirável é admitido à peça facial somente quando a pressão dentro dela é reduzida pela inalação, mas permanece sempre positiva em relação ao ambiente);

IV - de demanda com pressão positiva com cilindro auxiliar para fuga (respirador de linha de ar comprimido de demanda com pressão positiva, que incorpora um cilindro auxiliar para fuga, no qual, quando o cilindro está em operação, o respirador funciona de modo semelhante à máscara autônoma de demanda com pressão positiva); e

c) sistema de funcionamento das máscaras autônomas, podendo ser:

I - de circuito aberto (quando o ar exalado sai para a atmosfera ambiente); ou

II - de circuito fechado (quando o ar exalado não sai para a atmosfera ambiente, sendo purificado e reinalado pelo usuário, após correção do teor de O<sub>2</sub>).

#### 4.3 Classe do respirador

Classificação dos respiradores quanto ao seu modo de operação, podendo ser:

a) purificadores de ar, respiradores dependentes da atmosfera ambiente, uma vez que o ar ambiente, antes de ser inalado pelo usuário, passa através do(s) filtro(s) que retém(têm) o(s) contaminante(s);

b) de adução de ar, respiradores independentes da atmosfera ambiente, pois fornecem ao usuário ar respirável proveniente de uma fonte independente da atmosfera ambiente.

#### 4.4 Cobertura das vias respiratórias

Parte do respirador que forma uma barreira protetora entre o trato respiratório do usuário e a atmosfera ambiente. A cobertura das vias respiratórias é ligada ao dispositivo filtrante ou àquele que fornece o gás respirável. Pode ser uma peça facial, capacete, capuz, blusão, roupa inflável ou conjunto bucal.

#### 4.5 Lote de fabricação

##### 4.5.1 Lote de fabricação da cobertura das vias respiratórias

Conjunto de unidades da cobertura das vias respiratórias do respirador fabricadas segundo o mesmo projeto, processo, matéria-prima e características construtivas, limitado a um mês de fabricação.

##### 4.5.2 Lote de fabricação do filtro

Conjunto de unidades de filtros químicos ou filtros para partículas ou filtros combinados utilizados em respiradores purificadores de ar para proteção das vias respiratórias do usuário contra gases e vapores, ou aerodispersóides, ou gases e vapores + aerodispersóides, respectivamente, pertencentes ao mesmo tipo, classe e formato e fabricados segundo o mesmo processo, matéria prima e características construtivas, limitado a um mês de fabricação.

##### 4.5.3 Lote de fabricação dos demais componentes principais do respirador

Conjunto de unidades de determinado componente do respirador (ventoinha, motor elétrico, bateria, traqueia, tubo flexível, mangueira de suprimento de ar, válvula de demanda, válvula de demanda de pressão positiva, válvula de fluxo contínuo, orifício calibrado, cinto abdominal, tubo de média pressão, cilindro de ar, manômetro, redutor de pressão, dispositivo de alarme, suporte anatômico), fabricados segundo o mesmo projeto, processo, matéria prima e características construtivas.

#### 4.6 Modelo

Respiradores com mesmo projeto, características construtivas e conjunto de componentes (cobertura das vias respiratórias e, a depender do respirador, filtro(s), ventoinha motor elétrico, bateria, traqueia(s) ou tubo(s) flexível(veis), mangueira(s) de suprimento de ar, válvula de demanda, válvula de demanda de pressão positiva, válvula de fluxo contínuo ou orifício calibrado, cinto abdominal,

tubo(s) de média pressão, cilindro(s) de ar, manômetro(s), redutor de pressão, dispositivo de alarme, suporte anatômico, etc.) determinados pela classe, tipo, características de funcionamento, tipo de cobertura das vias respiratórias, tipo de proteção oferecida e demais requisitos normativos conforme definido na Tabela 1.

4.6.1 Os respiradores purificadores de ar podem sofrer variação quanto à variedade, formatos, tipos e classes de filtros utilizados no respirador, assim como no tipo de proteção ocasionada por essa variação, sem descharacterizar o modelo.

4.6.1.1 Um modelo de respirador utilizado apenas com filtros para partículas pode ter a sua indicação de uso ampliada para:

- a) proteção contra gases e vapores, com a inclusão para uso com filtros químicos ou combinados;
- b) outros tipos de aerodispersóides, com a inclusão de filtros para partículas de outra(s) classe(s) ou de filtros combinados compostos por filtros para partículas de outra(s) classe(s); ou
- c) gases e vapores + aerodispersóides com a inclusão de filtros combinados.

4.6.1.2 Um modelo de respirador utilizado apenas com filtros químicos pode ter sua indicação de uso ampliada para:

- a) aerodispersóides, com a inclusão para uso com filtros para partículas ou filtro(s) combinado(s);
- b) gases e vapores + aerodispersóides com a inclusão para uso com filtros combinados; e
- c) outros tipos de gases e vapores.

4.6.1.3 Filtros para partículas de formatos diferentes podem ser incluídos para uso em conjunto com filtros químicos por meio de um conector, e filtros químicos ou combinados de outros tipos e classes também podem ser incluídos para uso com o respirador sem descharacterizar o modelo do respirador.

#### 4.7 Tipo de respirador

Subclassificação dos respiradores quanto ao seu modo de operação.

4.7.1 Respiradores purificadores de ar podem ser do tipo:

- a) não motorizado, no qual o ar atravessa o filtro durante a inspiração pela ação pulmonar do usuário; ou
- b) motorizado, no qual o ar atravessa o filtro continuamente devido à ação de uma ventoinha, movida por um motor elétrico, alimentado por bateria, transportada junto ao corpo do usuário.

4.7.2 Respiradores de adução de ar podem ser tipo:

- a) linha de ar comprimido, no qual o ar respirável provém de um compressor ou de cilindros; ou
- b) máscara autônoma, no qual o suprimento de ar respirável ou de oxigênio é transportado pelo usuário junto ao seu corpo.

#### 5. Modelo de certificação

5.1 A certificação dos respiradores deve ser realizada adotando-se os seguintes modelos:

- a) para respiradores purificadores de ar não motorizados com filtros substituíveis e que podem ser ensaiados no Brasil: modelo de certificação 5, definido no RGCEPI;
- b) para respiradores ensaiados exclusivamente no exterior, sem opção de ensaios no Brasil e com certificação de conformidade estrangeira: modelo de certificação de Situação para Produto Avaliado no Exterior - SPAE, definido no item 6.2 deste Anexo e respectivos subitens; e
- c) para respiradores de adução de ar tipo linha de ar comprimido de fluxo contínuo e os de demanda com pressão positiva e respiradores de adução de ar tipo máscara autônoma de circuito aberto de

demanda com pressão positiva, sem opção de ensaios no Brasil e com certificação de conformidade nacional: modelo de certificação 7 definido no item 6.3 deste Anexo.

5.1.1 Os respiradores elencados na alínea “c” do item 5.1 que possuam certificação de conformidade estrangeira devem ser avaliados no modelo de certificação previsto na alínea “b”.

5.1.2 Os respiradores elencados na alínea “b” do item 5.1 que sejam de fabricação nacional podem, alternativamente, ser submetidos à certificação de conformidade nacional no modelo previsto na alínea “c”.

## 6. Disposições complementares para o processo de certificação de respiradores

6.1 Respiradores purificadores de ar não motorizados com filtros substituíveis que podem ser ensaiados no Brasil

### 6.1.1 Avaliação inicial

6.1.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de respiradores purificadores de ar não motorizados com filtros substituíveis que podem ser ensaiados no Brasil os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

### 6.1.1.2 Documentação

6.1.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação dos respiradores indicados no item 6.1 deve conter:

- a) o enquadramento do respirador nos termos da Tabela 1 deste Anexo, pela classe, tipo, tipo de cobertura das vias respiratórias, características de funcionamento, tipo de proteção e relação de filtros utilizados;
- b) a identificação dos acessórios opcionais e não opcionais do respirador conforme definido no capítulo 4 deste Anexo e do(s) dispositivo(s) que podem ser conjugados ao respirador para formar um EPI conjugado; e
- c) para respiradores com máscaras de solda conjugadas fabricadas por empresa distinta do solicitante da certificação, declaração, emitida há menos de dois anos, pelo detentor do Certificado de Aprovação dos equipamentos que serão conjugados com o equipamento objeto da certificação, autorizando a utilização do seu dispositivo para a fabricação do equipamento conjugado.

6.1.1.2.2 Cabe ao OCP nacional:

- a) revisar o enquadramento do respirador de acordo com a Tabela 1; e
- b) identificar as variações possíveis de cor e tamanho do(s) tipo(s) de cobertura das vias respiratórias, os acessórios opcionais e não opcionais do respirador, conforme definido no Capítulo 4 deste Anexo, e o(s) dispositivo(s) que podem ser conjugados à peça facial para formar um EPI conjugado.

### 6.1.1.3 Ensaios iniciais

#### 6.1.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.1.1.3.1.1 A avaliação inicial dos respiradores indicados no item 6.1 deve ser realizada segundo os requisitos estabelecidos nas normas técnicas relacionadas na Tabela 1 deste Anexo, de acordo com o modelo do respirador.

6.1.1.3.1.1.1 Quando avaliados segundo a ABNT NBR 13694, ABNT NBR 13695, ABNT NBR 13696 ou ABNT NBR 13697, conforme o caso, devem ser verificados os requisitos e realizados os respectivos ensaios, conforme definido na Tabela 2, para cada tipo de respirador e proteção associada, de acordo com a classificação informada pelo fabricante ou importador para o seu EPI.

Tabela 2 - Ensaios iniciais a serem realizados nos componentes dos respiradores indicados no item 6.1 segundo a ABNT NBR 13694, ABNT NBR 13695, ABNT NBR 13696 e ABNT NBR 13697

Componente do respirador	Norma técnica de ensaio	Requisito avaliado	Item do requisito	Item do ensaio
Peça um quarto facial ou peça semifacial	ABNT NBR 13694	Materiais	4.2.2 e 4.2.3	6.1
		Partes desmontáveis	4.3.1 e 4.3.2	6.1
		Válvulas de inalação e de exalação	4.7.1.1; 4.7.1.2; 4.7.2.1; 4.7.2.2; 4.7.3.1; 4.7.3.2 e 4.7.3.3	6.1
		Tirantes	4.10.1 e 4.10.2	6.1
		Conector	4.11.1; 4.11.2; 4.11.3 e 4.11.4	6.1
		Marcação	7.1 e 7.2.1	6.1
		Embalagem	8.1	6.1
		Instruções de uso	9.1 e 9.2	6.1
		Resistência à respiração	4.6.1 e 4.6.4*	6.3.3
Peça facial inteira	ABNT NBR 13695	Vazamento de ar na válvula de exalação	4.7.3.5* e 4.7.3.6	6.4.3
		Materiais	4.2.2 e 4.2.3	6.1
		Partes desmontáveis	4.3.1 e 4.3.2	6.1
		Visor	4.5.1	6.1
		Válvulas de inalação e de exalação	4.8.1.1; 4.8.1.2; 4.8.2.3.1; 4.8.2.3.2; 4.8.2.3.3; 4.8.3.1; 4.8.3.2 e 4.8.3.3	6.1
		Tirantes	4.11.1 e 4.11.2	6.1
		Conexão	4.12.1; 4.12.2 e 4.12.3	6.1
		Diafragma de voz	4.13.1	6.1
		Marcação	7.1 e 7.2.1	6.1
		Embalagem	8.1	6.1
		Instruções de uso	9.1 e 9.2	6.1
Filtros químicos	ABNT NBR 13696	Resistência à respiração	4.7.1; 4.7.2 e 4.7.3*	6.3.3
		Vazamento de ar na válvula de exalação	4.8.3.6*	6.4.3
		Campo visual	4.15.1; 4.15.2 e 4.15.3	6.10
		Inspeção visual	4.1.1; 4.1.2; 4.2.1; 4.2.2; 4.2.3 e 4.2.4	7.1
		Materiais	5.2.1 e 5.2.2	7.1
		Conexão	5.4.1; 5.4.2 e 5.4.3	7.1
		Resistência à vibração	5.5.1	
		Marcação	8.1; 8.2.1 e 8.2.2	7.1
Filtros combinados	ABNT NBR 13696	Embalagem	9.1; 9.2; 9.3	7.1
		Instruções de uso	10.1	7.1
		Resistência à respiração	5.7.1 e 5.7.2*	7.4
		Inspeção visual	4.1.3; 4.2.1; 4.2.2; 4.2.3 e 4.2.4	7.1
		Materiais 5.2.1 e 5.2.2	5.2.1 e 5.2.2	7.1
		Localização do filtro para partículas usado	5.3.2	7.1

		conjuntamente com o filtro químico		
		Coneção	5.4.1; 5.4.2; 5.4.3	7.1
		Resistência à vibração	5.5.1	7.4
		Marcação	8.1; 8.2.1; 8.2.2	7.1
		Embalagem	9.1; 9.2; 9.3	7.1
		Instruções de uso	10.1	7.1
		Resistência à respiração	5.7.1 e 5.7.2	7.4
		Penetração	5.3.1 (ABNT NBR 13697) e 5.7.1	7.5.1 (ABNT NBR 13697)
Filtros para partículas	ABNT NBR 13697	Materiais	5.2.1 e 5.2.2	7.1
		Coneção	5.3.1; 5.3.2; 5.3.3 e 5.3.4	7.1
		Resistência à vibração	5.4.1	7.1 e 7.3
		Marcação	8.1 e 8.2	7.1
		Embalagem	9.1; 9.2; 9.3	7.1
		Instruções de uso	10	7.1
		Resistência à respiração	5.6.1 e 5.6.2*	7.4
		Penetração	5.7.1; 5.7.2*; 5.7.3* e 5.7.4*	7.5.1

6.1.1.3.1.1.2 Quando avaliados segundo a EN 140, EN 136, EN 14387 ou EN 143, conforme o caso, devem ser verificados todos os requisitos e realizados todos os ensaios previstos na respectiva norma, para cada tipo de respirador e proteção associada, de acordo com a classificação informada pelo fabricante ou importador para o seu EPI.

6.1.1.3.1.2 Os ensaios devem ser realizados por modelo, conforme definição constante no Capítulo 4.

6.1.1.3.1.3 Devem ser ensaiados os tipos de cobertura das vias respiratórias disponíveis, de várias cores e tamanhos, e todos os modelos de filtros utilizados no respirador, assim como os demais acessórios essenciais ao funcionamento do equipamento, conforme estabelecido nas normas técnicas aplicáveis.

6.1.1.3.1.3.1 Todas as cores e tamanhos dos tipos de cobertura das vias respiratórias disponíveis, filtros, acessórios opcionais, não opcionais e dispositivos que podem ser conjugados à cobertura das vias respiratórias devem ser encaminhados para o laboratório de ensaio acondicionados na menor embalagem comercial do produto, acompanhados de instruções de uso, para descrição e ensaios quando aplicável.

#### 6.1.1.4 Definição do laboratório

6.1.1.4.1 Para a seleção de laboratórios de ensaio para avaliação dos respiradores indicados no subitem 6.1, aplicam-se os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

6.1.1.4.2 Para a avaliação dos respiradores indicados no item 6.1, a Fundação Jorge Duprat Figueiredo, de Segurança e Medicina do Trabalho - Fundacentro equipara-se a laboratório de 3<sup>a</sup> parte, nacional, acreditado pelo Inmetro, na totalidade dos ensaios, nos termos da alínea “a” do subitem 6.2.4.3.1 do RGCEPI.

#### 6.1.1.5 Definição da amostragem

6.1.1.5.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

6.1.1.5.2 O OCP nacional deve coletar a quantidade necessária de amostras para a realização dos ensaios previstos no subitem 6.1.1.3.1, de acordo com o previsto nas normas técnicas aplicáveis ou, em caso de ausência desse tipo de previsão, conforme informação do laboratório responsável pelo ensaio.

6.1.1.5.3 As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

#### 6.1.1.6 Critério de aceitação e rejeição

6.1.1.6.1 Para aprovação da concessão da certificação, todas as amostras ensaiadas devem atender aos requisitos especificados no subitem 6.1.1.3.1.1.1, nos termos da Tabela 2, ou no subitem 6.1.1.3.1.1.2, conforme o caso.

6.1.1.6.1.1 As não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

6.1.1.6.2 Em caso de reprovação em qualquer dos ensaios realizados na amostragem de prova, o ensaio para o requisito não conforme deve ser refeito na amostragem utilizada como contraprova e, quando aplicável, para a testemunha.

#### 6.1.1.7 Emissão do certificado de conformidade

6.1.1.7.1 O certificado de conformidade para os respiradores indicados no item 6.1 deve ter validade de cinco anos.

6.1.1.7.2 No certificado de conformidade dos respiradores indicados no item 6.1, o modelo do equipamento deve ser notado, no mínimo, conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Informações adicionais que devem conter no certificado de conformidade de respiradores indicados no item 6.1

<b>Classe e tipo do respirador:</b>		xxx	
<b>Tipo de cobertura das vias respiratórias:</b>		xxx	
<b>Características de funcionamento:</b>		xxx	
<b>Relação de filtros, por tipo (se houver) e classe:</b>		xxx	
Marca	Modelo (designação comercial do modelo e código de referência comercial, se existente)	Descrição (descrição técnica do modelo)	Código de barras comercial (quando existente)
xxx	xxx	xxx	xxx

#### 6.1.2 Avaliação de manutenção

6.1.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção dos respiradores indicados no item 6.1 os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste subitem.

#### 6.1.2.2 Avaliação de manutenção de SGQ e do processo produtivo

6.1.2.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP nacional deve programar e realizar as avaliações de manutenção no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

- a cada 30 meses, caso a unidade fabril e o importador possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; e
- b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril e o importador não possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

#### 6.1.2.3 Ensaios de manutenção

6.1.2.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

6.1.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior à estabelecida no subitem 6.1.2.3.1, desde que haja deliberação do OCP nacional, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

6.1.2.3.2 Na avaliação de manutenção devem ser avaliados os requisitos e realizados os respectivos ensaios, conforme definido na Tabela 4.

Tabela 4 - Requisitos a serem avaliados nos ensaios de manutenção dos componentes do respirador certificado, indicado no item 6.1

Componente do respirador	Norma técnica de ensaio	Requisitos avaliados	Item na ABNT	Item na EN
Peça um quarto facial ou peça semifacial	ABNT NBR 13694 ou EN 140	Materiais	4.2.2 e 4.2.3	6.4
		Partes desmontáveis	4.3.1 e 4.3.2	6.8 e 6.9
		Válvulas de inalação e de exalação	4.7.1.1; 4.7.1.2; 4.7.2.1; 4.7.3.1 e 4.7.3.3	6.12.1; 6.12.2.1; 6.12.3.2 e 6.12.3.3
		Tirantes	4.10.1 e 4.10.2	6.10.1 e 6.10.2
		Conector	4.11.1; 4.11.2; 4.11.3; 4.11.4	6.11.1 e 6.11.3
		Marcação	7.1 e 7.2.1	8.1.1; 8.1.2; 8.1.3 e 8.1.7
		Embalagem	8.1	8.2.1; 8.2.2; 8.2.3; 8.2.5 e 8.2.6
		Resistência à respiração	4.6.1	6.15
		Vazamento de ar na válvula de exalação	4.7.3.6	-
Peça facial inteira	ABNT NBR 13695 ou EN 136	Materiais	4.2.2 e 4.2.3	7.4 e 7.9
		Partes desmontáveis	4.3.1 e 4.3.2	7.10 e 7.12.1
		Visor	4.5.1	7.14.1
		Válvulas de inalação e de exalação	4.8.1.1; 4.8.1.2; 4.8.2.3.1; 4.8.2.3.2; 4.8.2.3.3; 4.8.3.1; 4.8.3.2 e 4.8.3.3	7.15.1; 715.2.2; 7.15.2.1; 7.15.3.1; 7.15.3.2; 7.15.3.3 e 7.15.3.4
		Tirantes	4.11.1 e 4.11.2	7.11.1 e 7.11.2
		Conexão	4.12.1; 4.12.2 e 4.12.3	7.12.1 e 7.12.3
		Diaphragma de voz	4.13.1	7.13.1
		Marcação na peça facial	7.1 e 7.2.1	9.7; 9.1 e 9.2
		Embalagem	8.1	-
		Resistência à respiração	4.7.1	7.19.2
Filtros químicos	ABNT NBR 13696 ou EN 14387	Vazamento de ar na válvula de exalação	4.8.3.6	-
		Materiais	5.2.1 e 5.2.2	6.4
		Conexão	5.4.1; 5.4.2; 5.4.3	6.6 e 6.7
		Marcação	8.1; 8.2.1; 8.2.2	8.1 e 8.2
		Embalagem	9.1; 9.2 e 9.3	6.8 e 8.3
Filtros combinados	ABNT NBR	Resistência à respiração	5.7.1	6.11
		Materiais	5.2.1 e 5.2.2	6.4
		Localização do filtro para partículas usado	5.3.2	6.6 e 6.13.1

13696 ou EN 14387	conjuntamente com o filtro químico		
	Conexão	5.4.1; 5.4.2; 5.4.3	6.6 e 6.7
	Marcação	8.1; 8.2.1; 8.2.2	8.1 e 8.2
	Embalagem	9.1; 9.2; 9.3	6.8 e 8.3
	Resistência à respiração e	5.7.1	6.11
	Penetração	5.3.1 / 5.7.1 (ABNT NBR 13697)	6.13.2
Filtros para partículas	ABNT NBR 13697 ou EN 143	Materiais	5.2.1; 5.2.2
		Conexão	5.3.1; 5.3.2; 5.3.3 e 5.3.4
		Marcação	8.1 e 8.2
		Embalagem	9.1; 9.2; 9.3
		Resistência à respiração	7.8 e 9.4
		Penetração	7.11

#### 6.1.2.4 Amostragem na manutenção

6.1.2.4.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos no subitem 6.1.1.5 e respectivos subitens deste Anexo.

6.1.2.4.1.1 O OCP nacional deve coletar a quantidade necessária de amostras para a realização dos ensaios previstos no subitem 6.1.2.3.2, de acordo com o previsto nas normas técnicas aplicáveis ou, em caso de ausência desse tipo de previsão, conforme informação do laboratório responsável pelo ensaio.

#### 6.1.2.5 Critérios de aceitação e rejeição

6.1.2.5.1 Nos ensaios de manutenção, aplicam-se os mesmos critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no subitem 6.1.1.6 e respectivos subitens.

#### 6.1.3 Avaliação de recertificação

6.1.3.1 A avaliação de recertificação de respiradores deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.1.3.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

6.2 Respiradores ensaiados exclusivamente no exterior, sem opção de ensaios no Brasil e com certificação de conformidade estrangeira

6.2.1 Os respiradores ensaiados exclusivamente no exterior, sem opção de ensaios no Brasil e com certificação de conformidade estrangeira, devem ser certificados no Brasil no modelo SPAE, consubstanciando-se em verificação, por OCP nacional, das atividades de avaliação da conformidade executadas por um organismo de certificação estrangeiro, conforme etapas definidas neste item.

#### 6.2.2 Avaliação inicial

##### 6.2.2.1 Solicitação da certificação

6.2.2.1.1 O fabricante ou importador do respirador deve encaminhar uma solicitação formal ao OCP nacional, fornecendo a documentação descrita no subitem 6.2.1.1 do RGCEPI, acrescida dos seguintes documentos:

a) certificado de conformidade, vigente, para o equipamento completo, contemplando o modelo do equipamento objeto da solicitação, de acordo com a Tabela 1 deste Anexo;

- b) certificado de conformidade do SGQ, vigente, contemplando a planta de produção do equipamento objeto da solicitação e o sistema de distribuição do importador, quando houver;
- c) enquadramento do respirador nos termos da Tabela 1 deste Anexo, pela classe, tipo, tipo de cobertura das vias respiratórias, características de funcionamento, tipo de proteção e relação de filtros utilizados; e
- d) identificação dos acessórios opcionais e não opcionais do respirador conforme definido no Capítulo 4 deste Anexo e do(s) dispositivo(s) que pode(m) ser conjugado(s) ao respirador para formar um EPI conjugado.

6.2.2.1.1.1 Os certificados referidos no subitem 6.2.2.1.1 devem ser emitidos por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF, e em nome do fabricante ou importador do equipamento, conforme o caso.

6.2.2.1.1.2 Equiparam-se aos certificados emitidos por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF, os certificados emitidos pelo National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH).

6.2.2.1.1.3 O certificado referido na alínea "b" do subitem 6.2.2.1.1 pode ser substituído por relatório de acompanhamento de produção, realizado pelo organismo responsável pela emissão do documento referenciado na alínea "a".

#### 6.2.2.1.2 Análise da solicitação e da conformidade da documentação

6.2.2.1.2.1 Os critérios de análise da solicitação e da conformidade da documentação devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.2.2.1.2.2 Cabe ao OCP nacional avaliar a documentação apresentada, considerando especialmente as seguintes condições:

a) revisar o enquadramento do respirador de acordo com a Tabela 1, em comum acordo com o fabricante ou importador;

b) identificar os acessórios opcionais e não opcionais conforme definido no Capítulo 4 deste Anexo;

c) aceitar apenas certificados emitidos:

I - por organismo de terceira parte, acreditado por membro signatário de acordo multilateral do IAF ou pelo National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH);

II - em nome do fabricante do equipamento, coincidente com o solicitante da certificação, em caso de equipamento de fabricação nacional; e

III - em nome do importador solicitante da certificação ou do fabricante estrangeiro do equipamento constante da documentação de importação, em caso de equipamento importado;

d) não aceitar a apresentação de diferentes documentos referenciados na alínea "a" do subitem 6.2.2.1.1, referentes a diferentes processos de certificação;

e) verificar a validade/vigência dos documentos referenciados nas alíneas "a" e "b" do subitem 6.2.2.1.1, junto ao organismo emissor;

f) verificar, no documento referenciado na alínea "a" do subitem 6.2.2.1.1:

I - a compatibilidade de informações em relação às características do equipamento objeto da certificação, em especial: classe, tipo, tipo de cobertura das vias respiratórias, características de funcionamento e tipo de proteção oferecida, conforme da Tabela 1 deste Anexo; modelo do equipamento; e relação de filtros utilizados (se aplicável); e

II - a equivalência da norma técnica adotada com aquelas previstas na Tabela 1 deste Anexo;

g) avaliar o manual de instruções do equipamento em idioma português e na versão a ser disponibilizada ao usuário final, de acordo com os parâmetros estabelecidos na base normativa, ou, na ausência desses parâmetros pelas normas técnicas aplicáveis, de acordo com as disposições estabelecidas no subitem 6.2.1.1.3 do RGCEPI; e

h) verificar a marcação das informações obrigatórias da NR-6, consideradas as disposições estabelecidas na Portaria MTP nº 672, de 2021, ou substitutiva.

6.2.2.1.2.2.1 Para fins do inciso I da alínea “c” do subitem 6.2.2.1.2.2, os certificados emitidos pelo National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) somente poderão ser aceitos se o equipamento objeto da certificação estiver ativo na lista de equipamentos certificados - Certified Equipment List divulgada por aquele Instituto.

#### 6.2.2.1.3 Inspeção do equipamento

6.2.2.1.3.1 Com a finalidade de confirmar se o respirador avaliado no exterior corresponde à documentação apresentada pelo solicitante, conforme subitem 6.2.2.1.1, cabe ao OCP nacional realizar inspeção (vistoria nos produtos) devendo ser complementada por registros fotográficos.

#### 6.2.2.1.4 Emissão do certificado de conformidade

6.2.2.1.4.1 Os critérios para emissão do certificado de conformidade devem seguir os requisitos estabelecidos no subitem 6.2.6 do RGCEPI.

6.2.2.1.4.2 O certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional terá prazo de validade equivalente ao documento referido na alínea “a” do subitem 6.2.2.1.1, apresentado pelo solicitante da certificação.

6.2.2.1.4.2.1 Em caso de certificado de conformidade estrangeiro emitido sem prazo de validade, com prazo de validade indeterminado ou com prazo de validade superior a cinco anos, o prazo de validade do certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional será de cinco anos.

6.2.2.1.4.3 No certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional, o modelo do respirador deve ser notado, no mínimo, conforme Tabela 5.

Tabela 5 - Informações adicionais que devem conter no certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional para respirador indicado no item 6.2

<b>Classe e tipo do respirador:</b>		xxx	
<b>Tipo de cobertura das vias respiratórias:</b>		xxx	
<b>Características de funcionamento:</b>		xxx	
<b>Relação de filtros, por tipo e classe (se houver):</b>		xxx	
Marca	Modelo (designação comercial do modelo e código de referência comercial, se existente)	Descrição (descrição técnica do modelo)	Código de barras comercial (quando existente)
xxx	xxx	xxx	xxx

6.2.2.1.4.4 O certificado de conformidade emitido pelo OCP nacional é condicionado à manutenção da certificação estrangeira apresentada nos termos do subitem 6.2.2.1.1.

#### 6.2.3 Manutenção da certificação

6.2.3.1 A etapa de verificação da manutenção da certificação de respiradores ensaiados exclusivamente no exterior, sem opção de ensaio no Brasil e com certificação de conformidade estrangeira, aplica-se somente aos certificados de conformidade emitidos com validade de cinco anos, nos termos do subitem 6.2.2.1.4.2.1.

6.2.3.2 A verificação de manutenção deve ser realizada em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

6.2.3.2.1 A verificação de manutenção pode ser realizada em periodicidade inferior à estabelecida no subitem 6.2.3.2, desde que haja deliberação do OCP nacional, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

6.2.3.3 O fabricante ou importador do respirador deve encaminhar documento formal ao OCP nacional que comprove a vigência do certificado referido na alínea “a” do subitem 6.2.2.1.1.

#### 6.2.4 Avaliação de recertificação

6.2.4.1 A avaliação de recertificação de respiradores ensaiados exclusivamente no exterior, sem opção de ensaio no Brasil e com certificação de conformidade estrangeira, deve seguir os requisitos estabelecidos nos subitens 6.2.2.1.1 a 6.2.2.1.4 deste Anexo e respectivos subitens.

6.2.4.2 A avaliação de recertificação de respiradores ensaiados exclusivamente no exterior, sem opção de ensaio no Brasil e com certificação de conformidade estrangeira, deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

6.3 Respiradores de adução de ar tipo linha de ar comprimido de fluxo contínuo e os de demanda com pressão positiva e respiradores de adução de ar tipo máscara autônoma de circuito aberto de demanda com pressão positiva, sem opção de ensaios no Brasil e com certificação de conformidade nacional

6.3.1 Os respiradores de adução de ar tipo linha de ar comprimido de fluxo contínuo e os de demanda com pressão positiva e respiradores de adução de ar tipo máscara autônoma de circuito aberto de demanda com pressão positiva, sem opção de ensaios no Brasil e com certificação de conformidade nacional, devem ser certificados no modelo 7, consubstanciando-se em avaliação inicial com ensaios de amostras retiradas na fábrica, incluindo avaliação do SGQ, seguida de avaliação de manutenção por meio de avaliação periódica do SGQ, conforme etapas definidas neste item.

#### 6.3.2 Avaliação inicial

6.3.2.1 Aplicam-se à avaliação inicial para certificação dos respiradores indicados no item 6.3 os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste subitem.

##### 6.3.2.2 Solicitação da certificação

6.3.2.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação dos respiradores indicados no item 6.3 deve conter:

- a) o enquadramento do respirador nos termos da Tabela 1 deste Anexo, pela classe, tipo, tipo de cobertura das vias respiratórias, características de funcionamento, tipo de proteção e relação de filtros utilizados;
- b) a identificação dos acessórios opcionais e não opcionais do respirador, conforme definido no Capítulo 4 deste Anexo, e do(s) dispositivo(s) que podem ser conjugados ao respirador para formar um EPI conjugado; e
- c) para respiradores com máscaras de solda conjugadas fabricadas por empresa distinta do solicitante da certificação, declaração, emitida há menos de dois anos, pelo detentor do Certificado de Aprovação dos equipamentos que serão conjugados com o equipamento objeto da certificação, autorizando a utilização do seu dispositivo para a fabricação do equipamento conjugado.

6.3.2.2.2 Cabe ao OCP nacional:

- a) revisar o enquadramento do respirador de acordo com a Tabela 1; e
- b) identificar as variações possíveis de cor e tamanho das peças faciais, os acessórios opcionais e não opcionais do respirador, conforme definido no Capítulo 4 deste Anexo, e o(s) dispositivo(s) que podem ser conjugados à peça facial para formar um EPI conjugado.

##### 6.3.2.3 Ensaios iniciais

### 6.3.2.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

6.3.2.3.1.1 A avaliação inicial dos respiradores indicados no item 6.3 deve ser realizada segundo os requisitos estabelecidos nas normas técnicas relacionadas na Tabela 1 deste Anexo, de acordo com o modelo do respirador.

6.3.2.3.1.2 Na avaliação inicial, devem ser realizados todos os ensaios previstos nas normas técnicas aplicáveis, para cada tipo de respirador e proteção associada, de acordo com a classificação informada pelo fabricante ou importador para o seu EPI.

6.3.2.3.1.3 Os ensaios devem ser realizados por modelo, conforme definição constante no Capítulo 4.

6.3.2.3.1.4 Devem ser ensaiadas as peças faciais, de várias cores e tamanhos, e os demais acessórios essenciais ao funcionamento do equipamento, conforme estabelecido nas normas técnicas aplicáveis.

6.3.2.3.1.5 Exclusivamente para a primeira certificação dos respiradores indicados no item 6.3 com base neste Regulamento, poderão ser dispensados os ensaios do equipamento, durante as etapas de avaliação inicial e de manutenção correspondente, desde que:

- a) o equipamento possua CA válido emitido pelo Ministério do Trabalho e Emprego; e
- b) seja realizada, a cada 20 meses, a avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver.

6.3.2.3.1.5.1 Na recertificação, os respiradores referidos no subitem 6.3.2.3.1.5 devem ser submetidos à integra dos procedimentos previstos no item 6.3.

### 6.3.2.3.2 Definição da amostragem

6.3.2.3.2.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

6.3.2.3.2.2 O OCP nacional deve coletar a quantidade necessária de amostras para a realização dos ensaios previstos no subitem 6.3.2.3.1, de acordo com o previsto nas normas técnicas aplicáveis, ou, em caso de ausência desse tipo de previsão, conforme informação do laboratório responsável pelo ensaio.

6.3.2.3.2.3 As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

### 6.3.2.3.3 Critério de aceitação e rejeição

6.3.2.3.3.1 Para aprovação da concessão da certificação, todas as amostras ensaiadas devem atender a todos os requisitos especificados nas normas técnicas aplicáveis, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

6.3.2.3.3.2 Em caso de reprovação em qualquer dos ensaios realizados na amostragem de prova, o ensaio para o requisito não conforme deve ser refeito na amostragem utilizada como contraprova, e, quando aplicável, para a testemunha.

### 6.3.2.4 Emissão do certificado de conformidade

6.3.2.4.1 O certificado de conformidade para os respiradores indicados no item 6.3 deve ter validade de cinco anos.

6.3.2.4.2. No certificado de conformidade do respirador, o modelo do equipamento deve ser notado, no mínimo, conforme Tabela 6.

Tabela 6 - Informações adicionais que devem conter no certificado de conformidade de respiradores indicados no item 6.3

<b>Classe e tipo do respirador:</b>	xxx
<b>Tipo de cobertura das vias respiratórias:</b>	xxx

<b>Características de funcionamento:</b>		xxx	
<b>Marca</b>	<b>Modelo (designação comercial do modelo e código de referência comercial, se existente)</b>	<b>Descrição (descrição técnica do modelo)</b>	<b>Código de barras comercial (quando existente)</b>
xxx	xxx	xxx	xxx

### 6.3.3 Avaliação de manutenção

6.3.3.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção dos respiradores indicados no item 6.3 os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste subitem

#### 6.3.3.2 Avaliação de manutenção de SGQ e do processo produtivo

6.3.3.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP deve programar e realizar as avaliações de manutenção, no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

- a) a cada 30 meses, caso a unidade fabril e o importador possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; e
- b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril e o importador não possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

### 6.3.4 Avaliação de recertificação

6.3.4.1 A avaliação de recertificação dos respiradores indicados no item 6.3 deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

6.3.4.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## ANEXO L

### Creme protetor de segurança

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo creme protetor de segurança, com foco na segurança, atendendo aos requisitos da ABNT NBR 16276, visando propiciar proteção adequada dos membros superiores contra agentes químicos.

1.1.1 Para a certificação de creme protetor de segurança, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

#### 1.2 Agrupamento para efeito de certificação

1.2.1 A certificação de creme protetor de segurança deve ser realizada para cada modelo, conforme definido no Capítulo 3 deste Anexo.

#### 2. Documento de referência

ABNT NBR 16276	Cremes protetores de segurança contra agentes químicos - Requisitos e métodos de ensaio
----------------	---

#### 3. Definições

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas no documento citado no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

### 3.1 Creme protetor de segurança

EPI destinado à proteção da pele do trabalhador contra agentes químicos externos predefinidos.

3.1.1 Para fins de avaliação prevista neste Anexo, excluem-se os cremes com finalidade fotoprotetora, de hidratação e com ação antisséptica.

### 3.2 Grupo de Classificação

O creme protetor de segurança dever ser classificado como água resistente (grupo I), óleo resistente (grupo II) ou especial (grupo III), nos termos da ABNT NBR 16276.

### 3.3 Modelo

Creme protetor de segurança com especificações próprias, mesma composição, pertencente ao mesmo grupo de classificação e que ofereça o mesmo tipo de proteção.

3.3.1 O creme protetor de segurança pode sofrer variação para ampliar o tipo de proteção, sem descharacterizar o modelo.

3.3.1.1 O modelo de creme protetor de segurança pode ter sua proteção ampliada com a inclusão de novo produto químico no ensaio de barreira previsto na ABNT NBR 16276.

## 4. Modelo de certificação

4.1 A certificação de creme protetor de segurança deve ser realizada no modelo 3 estabelecido no RGCEPI.

## 5. Disposições complementares para o processo de certificação de creme protetor de segurança

### 5.1 Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de creme protetor de segurança os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

### 5.1.2 Documentação

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo para solicitação da certificação de creme protetor de segurança, a ser apresentado pelo fabricante ou importador ao OCP, deve indicar:

- a) o grupo de classificação;
- b) o número de registro do referido produto no órgão de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, conforme previsto na Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976; e
- c) os produtos químicos contra os quais oferece proteção.

### 5.1.3 Ensaios iniciais

#### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

A avaliação inicial de creme protetor de segurança abrange:

- a) a realização de todos os ensaios relacionados na ABNT NBR 16276; e
- b) a verificação de embalagem, conforme previsto neste Anexo.

5.1.3.1.1 Os estudos do sistema termorregulador e de comprovação de hipoalergenicidade e segurança cosmética para avaliação de cremes protetores devem ser realizados em instalações de teste reconhecidas pelo Inmetro ou pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa frente aos princípios das Boas Práticas de Laboratório - BPL.

5.1.3.1.2 Para os ensaios previstos no subitem 5.1.3.1.1, podem ser aceitos relatórios emitidos antes do início do processo de certificação, gerados para fins de solicitação de registro do produto junto à Anvisa, conforme avaliação do OCP, desde que tenham sido emitidos:

- a) em até dois anos antes do período de certificação;
- b) em nome do fabricante nacional ou importador do creme protetor de segurança; e
- c) por laboratório que atenda os critérios previstos no RGCEPI.

5.1.3.1.3 O OCP deverá avaliar se as informações constantes na embalagem de creme protetor de segurança estão em conformidade com o previsto na ABNT NBR 16276 e com as proteções atestadas por meio dos relatórios de ensaios.

5.1.3.1.3.1 A embalagem de creme protetor de segurança não deve informar características ou adjetivos que não fazem parte do escopo da ABNT NBR 16276, como proteção solar contra raios ultravioletas, proteção microbiológica ou função hidratante.

#### 5.1.3.2 Definição da amostragem

5.1.3.2.1 Os critérios gerais de definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

5.1.3.2.2 O OCP deve coletar a quantidade necessária de amostras para a realização dos ensaios previstos na alínea “a” do subitem 5.1.3.1.1 conforme informação do laboratório responsável pelo ensaio.

5.1.3.2.2.1 O OCP deve realizar a amostragem de acordo com os procedimentos definidos pelo laboratório responsável pelo ensaio.

5.1.3.2.3 As amostras devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

#### 5.1.4 Certificado de conformidade

5.1.4.1 Além do conteúdo previsto no item 6.2.6.5 do RGCEPI, o certificado de conformidade de creme protetor de segurança deve informar:

- a) o grupo de classificação;
- b) o número de registro do referido produto no órgão de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde, conforme previsto na Lei nº 6.360, de 23 de setembro de 1976; e
- c) os produtos químicos contra os quais oferece proteção.

5.1.4.2 O certificado de conformidade de creme protetor de segurança terá prazo de validade de cinco anos.

### 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de creme protetor de segurança os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste item.

#### 5.2.2 Ensaios de manutenção

5.2.2.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

5.2.2.1.1 Os ensaios podem ser realizados em periodicidade inferior, desde que haja deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

#### 5.2.2.2 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.2.2.1 Na avaliação de manutenção, devem ser realizados os ensaios de barreira previstos nos itens 4.7, 4.8 e 4.9 da ABNT NBR 16276 para cada modelo certificado.

#### 5.2.2.3 Definição da amostragem para os ensaios de manutenção

5.2.2.3.1 A amostragem para a realização dos ensaios de manutenção de creme protetor de segurança deve observar o estabelecido no subitem 5.1.3.2 e subitens deste Anexo.

### 5.3 Avaliação de recertificação

5.3.1 A avaliação de recertificação de creme protetor de segurança deve seguir os requisitos estabelecidos nos subitens 5.1.1, 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4 e respectivos subitens deste Anexo.

5.3.2 A avaliação de recertificação de creme protetor de segurança deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

## ANEXO M

### Luvas

#### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo luvas, com foco na segurança, atendendo aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento.

1.1.1 Para a certificação de luvas, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

1.1.1.1 Este Anexo se complementa com as disposições de seus apêndices.

#### 1.2 Escopo de Aplicação

1.2.1 Os requisitos estabelecidos neste Anexo se aplicam às proteções elencadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Luvas: proteções e categorias de risco associadas

Equipamento de Proteção Individual - EPI	Norma Técnica Aplicável	Categoria de risco	Tipo de proteção
LUVA	Anexo III desta Portaria	II	Agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar
	EN 388 ou ISO 23388	II <sup>1</sup>	Agentes mecânicos - abrasivos e/ou escoriantes
	EN 388 ou ISO 23388	II <sup>2</sup>	Agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes
	ISO 13999-1 ou ISO 13999-2	II	Agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais Luvas em malha de aço e outros materiais alternativos
	ISO 11393-4	III	Agentes mecânicos - motosserras
	EN 388 ou ISO 23388 + ISO 10819	II	Agentes mecânicos - vibrações
	EN 407 ou ISO 23407	II	Agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama
	EN 12477	II	Agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares
	EN 659 ou ISO 11999-4 ou NFPA 1971	III	Agentes térmicos (calor) - combate a incêndio
	EN 511	II	Agentes térmicos (frio); ou Agentes térmicos (frio) e umidade proveniente de operação com uso de água

	ISO 374-5	II / III <sup>3</sup>	Agentes biológicos - luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária; ou Agentes biológicos - luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operação com uso de água
	ISO 374-1	II	Agentes químicos; ou Agentes químicos e umidade proveniente de operação com uso de água
	ABNT NBR IEC 61331-1 + ABNT NBR IEC 61331-3 ou IEC 61331-1 + IEC 61331-3	III	Radiações ionizantes (radiação X)

Notas:

- 1) Devem ser enquadradas na categoria de risco I, as luvas avaliadas segundo a EN 388 ou ISO 23388 que ofereçam proteção apenas contra agentes abrasivos e/ou escoriantes.
- 2) Devem ser enquadradas na categoria de risco II, as luvas avaliadas segundo a EN 388 ou ISO 23388 que ofereçam proteção contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes.
- 3) Devem ser enquadradas na categoria de risco II, as luvas avaliadas segundo a EN 374-5 que ofereçam proteção contra fungos e bactérias e, na categoria III, as que ofereçam proteção contra fungos, bactérias e vírus.

1.2.2 Em caso de EPI que ofereça proteções enquadradas em categorias de risco distintas, o enquadramento do EPI recairá na maior categoria.

1.2.2.1 A certificação de luvas pode abranger mais de um dos tipos de proteção definidos na Tabela 1.

1.2.3 Excluem-se dos presentes requisitos:

I - luvas isolantes de borracha, cuja avaliação é realizada na forma prevista no Anexo B do Anexo III-A da Portaria MTP nº 672, de 2021 ou substitutiva; e

II - luvas cirúrgicas e de procedimento não cirúrgico, sob regime de vigilância sanitária, de borracha natural, de borracha sintética, de mistura de borrachas natural e sintética e de policloreto de vinila, cuja avaliação é realizada na forma prevista no Anexo D do Anexo III-A da Portaria MTP nº 672, de 2021 ou substitutiva.

1.3 Agrupamento para efeito de certificação

1.3.1 Para certificação de luvas, aplica-se o conceito de família, conforme definição apresentada no Capítulo 3.

## 2. Documentos de Referência

ABNT NBR IEC 61331-1	Dispositivos de proteção contra radiação-X para fins de diagnóstico médico: parte 1: determinação das propriedades de atenuação de materiais
ABNT NBR IEC 61331-3	Dispositivos de proteção contra radiação-X para fins de diagnóstico médico: parte 3: vestimentas de proteção e dispositivos de proteção para gônadas
EN 388	Protective gloves against mechanical risks
EN 407	Protective gloves and other hand protective equipments against thermal risks (heat and/or fire)

EN 511	Protective gloves against cold
EN 659	Protective gloves for firefighters
EN 12477	Protective gloves for welders
IEC 61331-1	Protective devices against diagnostic medical X-radiation - Part 1: Determination of attenuation properties of materials
IEC 61331- 3	Protective devices against diagnostic medical X-radiation - Part 3: Protective clothing, eyewear and protective patient shields
ISO 374-1	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organismsPart 1: Terminology and performance requirements for chemical risks
ISO 374-5	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms - Part 5: Terminology and performance requirements for micro-organisms risks
ISO 10819	Mechanical vibration and Shock Hand-arm vibration - Measurement and evaluation of the vibration transmissibility of gloves at the palm of the hand
ISO 11393-4	Protective clothing for users of hand-held chainsaws - Part 4: Performance requirements and test methods for protective gloves
ISO 11999-4	PPE for firefighters – Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures – Part 4: Gloves
ISO 13999-1	Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 1: Chain-mail gloves and arm guards
ISO 13999-2	Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 2: Gloves and arm guards made of material other than chain mail
ISO 23388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 23407	Protective gloves against thermal risks (heat and/or fire)
NFPA 1971	Standard on protective ensembles for structural fire fighting and proximity fire fighting

### 3. Definições

#### 3.1 Características adicionais

Propriedades apresentadas pelas luvas em complemento às proteções elencadas na Tabela 1, devendo ser avaliadas segundo norma técnica aplicável, nos termos do Apêndice III deste Anexo. Podem ser do tipo: propriedades eletrostáticas e/ou proteção contra impacto.

#### 3.2 Família de luvas

Grupo de luvas fabricadas pelo mesmo fabricante, dentro de um mesmo processo produtivo essencial, na mesma unidade fabril e que, necessariamente, preenchem as condições previstas neste item.

3.2.1 As luvas de uma mesma família devem ter o mesmo projeto básico, devendo possuir em comum estruturas essenciais à segurança em termos de material de composição, costura, aplicações antiderrapantes e tipos de proteção da Tabela 1.

3.2.1.1 Para fins dos Apêndices V (proteção contra agentes mecânicos - motosserras) e VIII (proteção contra agentes térmicos (calor) – soldagem e processos similares), o número de dedos caracteriza uma nova família de EPI e não apenas uma variação nos termos do item 3.2.2 deste Anexo.

3.2.1.2 Para fins do Apêndice XIV (proteção contra radiação ionizante), além das características similares referidas no item 3.2.1, uma família de luvas para proteção contra radiação ionizante deve possuir mesma dimensão (tamanho), mesma atenuação e mesmo número de dedos.

3.2.2 As luvas de uma mesma família podem ter variações de modelo quanto a:

- a) punho;
- b) número de dedos;
- c) tamanho;
- d) cores;
- e) tratamento superficiais especiais que não alterem as características fins das matérias-primas; e
- f) reforço confeccionado com a mesma matéria-prima das luvas.

3.2.2.1 Em caso de variações permitidas na família de luvas, devem ser observados os parâmetros de criticidade estabelecidos em 5.1.3.1.2 e realizados os ensaios adicionais referidos no item 5.1.3.1.2.1 deste Anexo.

3.2.3 A definição de família de luvas é esquematizada conforme Figura 1.

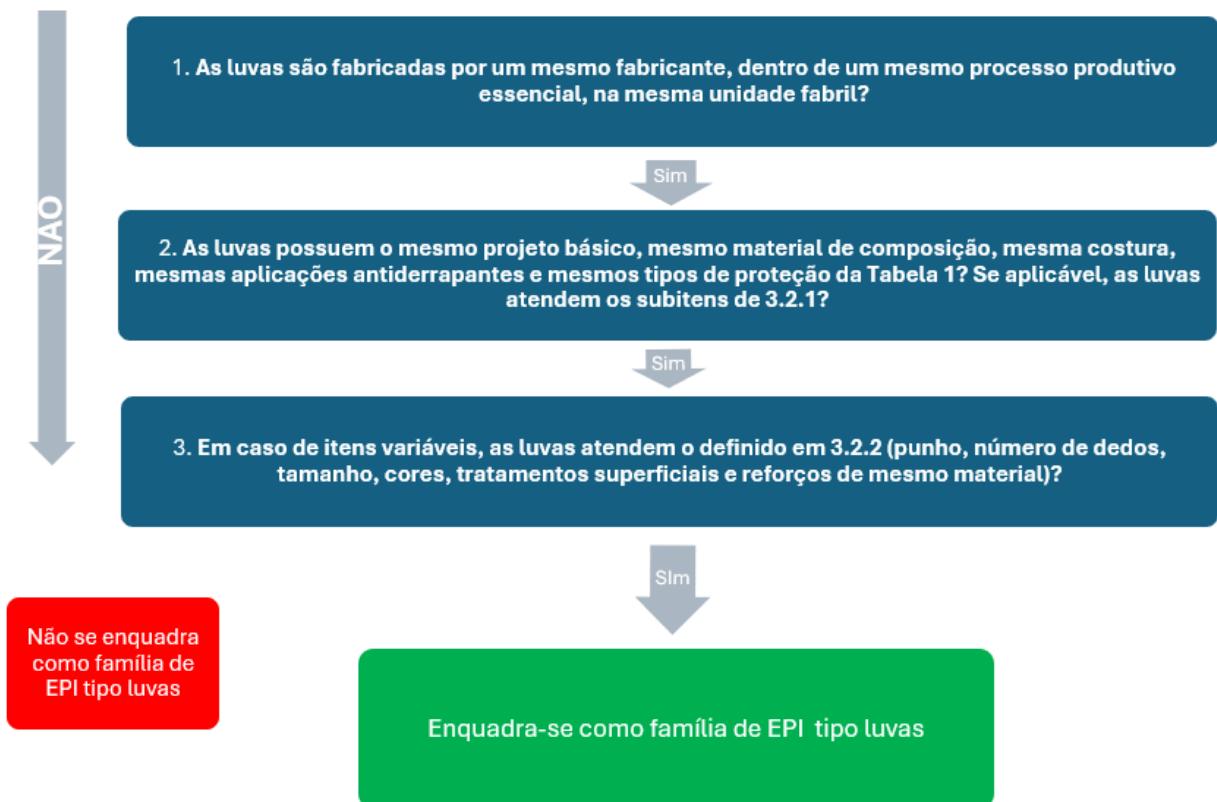


Figura 1 - Definição de família de luvas

#### 4. Modelo de certificação

4.1 O modelo de certificação a ser adotado na avaliação de luvas varia de acordo com a categoria de risco definida na Tabela 1, sendo que:

- a) categoria I: a certificação deve ser realizada no modelo 1a;
- b) categoria II: a certificação deve ser realizada no modelo 4; e
- c) categoria III: a certificação deve ser realizada no modelo 5.

4.1.1 Em caso de família de luvas que ofereçam proteções enquadradas em categorias de risco distintas, a avaliação deve necessariamente adotar o modelo de certificação da maior categoria.

## 5. Disposições complementares para o processo de certificação de luvas

### 5.1. Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de luvas os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo e nos apêndices deste Anexo.

### 5.1.2 Solicitação da certificação

5.1.2.1 Além dos documentos constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação de luvas deve ser instruída com memorial descritivo no formato indicado na Tabela 2.

Tabela 2 - Modelo de memorial descritivo para certificação inicial de luvas

<b>a) Descrição do EPI</b>	
<b>b) Enquadramento do EPI na relação do Anexo I da NR-6</b>	<p>F - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS SUPERIORES</p> <p>F.1 - Luvas</p> <p>( ) a) luvas para proteção das mãos contra agentes abrasivos e escoriantes;</p> <p>( ) b) luvas para proteção das mãos contra agentes cortantes e perfurantes;</p> <p>( ) d) luvas para proteção das mãos contra agentes térmicos;</p> <p>( ) e) luvas para proteção das mãos contra agentes biológicos;</p> <p>( ) f) luvas para proteção das mãos contra agentes químicos;</p> <p>( ) g) luvas para proteção das mãos contra vibrações;</p> <p>( ) h) luvas para proteção contra umidade proveniente de operações com utilização de água; e</p> <p>( ) i) luvas para proteção das mãos contra radiação ionizante.</p>
<b>c) Tipos de proteção (conforme Tabela 1 do Anexo M)</b>	<p>( ) Agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar</p> <p>( ) Agentes mecânicos - abrasivos e/ou escoriantes</p> <p>( ) Agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes</p> <p>( ) Agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais</p> <p>( ) Luvas em malha de aço</p> <p>( ) Luvas em outro material</p> <p>( ) Agentes mecânicos – motosserras</p> <p>( ) Agentes mecânicos – vibrações</p> <p>( ) Agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama</p>

	<input type="checkbox"/> Agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares <input type="checkbox"/> Agentes térmicos (calor) - combate a incêndio <input type="checkbox"/> Agentes térmicos (frio) <input type="checkbox"/> umidade proveniente de operações com utilização de água <input type="checkbox"/> Agentes biológicos - luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária <input type="checkbox"/> fungos e bactérias <input type="checkbox"/> fungos, bactérias e vírus <input type="checkbox"/> umidade proveniente de operações com utilização de água <input type="checkbox"/> Agentes químicos <input type="checkbox"/> umidade proveniente de operações com utilização de água Listar produtos químicos da norma técnica:  Listar produtos químicos além da norma técnica:  <input type="checkbox"/> Radiações ionizantes (radiação X)
<b>d) Categoria de risco predominante (conforme Tabela 1 do Anexo M)</b>	( ) I ( ) II ( ) III
<b>e) Descrição das características e materiais empregados na fabricação do EPI (componentes iguais na família - item 3.2.1 do Anexo M)</b>	Material de composição: Costura: Aplicações antiderrapantes: Número de dedos (item 3.2.1.1): Dimensão e atenuação (item 3.2.1.2):
<b>f) Descrição de possíveis variações do EPI (componentes que podem variar na família – item 3.2.2 do Anexo M)</b>	Número de dedos (exceto item 3.2.1.1): Tamanhos (exceto item 3.2.1.2): Tamanhos do punho: Cores: Tratamentos superficiais especiais que não alterem composição:  Reforços com mesmo material:
<b>g) Uso a que se destina o EPI e suas correspondentes restrições</b>	Uso a que se destina:  Restrições das luvas:
<b>h) Local onde será feita a gravação das informações previstas no item 6.9.3 da NR-6</b>	Local do nome do fabricante ou importador: Local do número do CA: Local do número do lote:
	Referência do produto:  Norma aplicada:

<b>i) Descrição de outras marcações obrigatórias do EPI, conforme respectivas normas técnicas aplicáveis</b>	Local do pictograma: Outros:
<b>j) Outras informações relevantes acerca do EPI</b>	Características adicionais: <input type="checkbox"/> Propriedades eletrostáticas <input type="checkbox"/> Impacto Outras:

### 5.1.3 Ensaios iniciais

#### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 Na avaliação inicial, devem ser realizados todos os ensaios previstos na(s) norma(s) técnica(s) estabelecida(s) na Tabela 1, para cada tipo de proteção e categoria(s) de risco associada(s), de acordo com a proteção informada pelo fabricante ou importador para o seu EPI, observando que:

- a) em caso de luvas que ofereçam simultaneamente mais de um tipo de proteção, devem ser realizados os ensaios referentes a cada uma das normas técnicas aplicáveis;
- b) os ensaios comuns a diferentes proteções podem ser realizados uma única vez, desde que possuam os mesmos critérios para sua realização nas respectivas normas de ensaio; e
- c) os ensaios definidos como opcionais pelas normas técnicas não são de realização obrigatória, podendo ser realizados conforme decisão do fabricante ou importador, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

5.1.3.1.2 Os ensaios devem ser realizados por família, conforme definição constante no capítulo 3, devendo ser considerado o modelo mais crítico dentro da família nos seguintes casos:

- a) em caso de variações de número de dedos, deve ser considerado mais crítico o modelo com menos número de dedos; e
- b) em caso de variação de reforços confeccionados com a mesma matéria-prima das luvas, deve ser considerado mais crítico o modelo sem reforços.

5.1.3.1.2.1 As seguintes variações dentro da família devem ser verificadas em amostras representativas dessas variações, realizando-se os seguintes ensaios, independentemente da criticidade do modelo:

- a) tamanho: ensaios previstos em norma técnica aplicável a serem realizados por tamanho, considerada a grade de tamanhos fabricada;
- b) punho: ensaios a serem realizados no punho conforme previsão da norma técnica aplicável, considerados os tamanhos de punho fabricados;
- c) cores:

- c.1) ensaios de inocuidade da ISO 21420 (item 4.2) devem ser realizados para todas as cores fabricadas;
- c.2) no caso de proteção contra agentes químicos (Apêndice XII): ensaio de permeação química previsto na ISO 374-1 (item 5.4) deve ser realizado para todas as cores fabricadas.

5.1.3.1.2.1.1 As variações citadas no item 5.1.3.1.2.1 somente podem ser enquadradas dentro da mesma família desde que alcancem o enquadramento para o requisito em avaliação exigido pela norma técnica aplicável, ainda que cada variação possua resultados diferentes de desempenho.

5.1.3.1.2.1.1.1 Em caso de variações dentro da família com resultados diferentes de desempenho, deve ser atribuído à família o pior desempenho alcançado dentre as variações ensaiadas.

5.1.3.1.3 Especificidades sobre os ensaios a serem realizados constam nos apêndices deste Anexo por tipo de proteção.

5.1.3.1.4 Marcações obrigatórias da Norma Regulamentadora nº 6 (NR-6)

5.1.3.1.4.1 Em se tratando de luvas de uso único (descartáveis), as marcações obrigatórias da NR-6 podem ser disponibilizadas somente na embalagem, em alternativa à marcação no produto.

#### 5.1.3.2 Definição da amostragem

5.1.3.2.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

5.1.3.2.2 Além do estabelecido no RGCEPI, o OCP deve considerar, na composição da amostragem de luvas, a análise das diferentes variações permitidas dentro da família e as disposições dos apêndices deste Anexo.

#### 5.1.4 Critério de aceitação e rejeição

5.1.4.1 Para aprovação da concessão da certificação, as amostras ensaiadas devem ser 100% aprovadas conforme as normas técnicas pertinentes, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

5.1.4.2 Em caso de reprovação em qualquer dos ensaios, na amostragem de prova, o ensaio reprovado deve ser refeito na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

#### 5.1.5 Emissão do certificado de conformidade

5.1.5.1 O certificado de conformidade para luvas deve ter validade de 5 anos, para os modelos de certificação 4 e 5.

5.1.5.2 Para o modelo de certificação 1a, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente à amostra aprovada.

5.1.5.3 No certificado de conformidade de luvas, o(s) modelo(s) de uma mesma família deve(m) ser notado(s) conforme Tabela 3.

Tabela 3 - Identificação de modelo(s) de luvas de uma mesma família no certificado de conformidade

<b>Material de composição:</b>			
<b>Costura:</b>			
<b>Aplicações antiderrapantes:</b>			
<b>Número de dedos (se item 3.2.1.1):</b>			
<b>Dimensão, atenuação e dedos (se item 3.2.1.2):</b>			
<b>Tipos de proteção (conforme Tabela 1):</b>			
<b>Características adicionais:</b>			
Marca	Modelo (designação comercial de todos os modelos que compõem a família e códigos de referência comercial, se existentes)	Descrição de variações permitidas na família (de cada modelo)	Código de barras comercial (quando existente)
Xxx	AAA	Número de dedos (exceto item 3.2.1.1): Tamanhos (exceto item 3.2.1.2): Cores: Tratamentos superficiais especiais (não alterem composição): Reforços com mesmo material:	111
Yyy	BBB	Número de dedos (exceto item 3.2.1.1): Tamanhos (exceto item 3.2.1.2):	222

		<p>Cores: Tratamentos superficiais especiais que não alterem composição: Reforços com mesmo material:</p>	
--	--	---	--

## 5.2. Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de luvas os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo e nos apêndices deste Anexo.

5.2.1.1 As disposições acerca da avaliação de manutenção previstas neste Anexo e seus apêndices se aplicam aos modelos de certificação 4 e 5.

### 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 O OCP deve realizar avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo do EPI conforme previsto no RGCEPI, nos seguintes prazos:

a) a cada 20 meses, caso a unidade fabril possua SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; e

b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril não possua SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

5.2.2.2 O prazo para realização da avaliação de manutenção de SGQ deve ser contado a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

5.2.2.3 A avaliação do SGQ prevista neste Anexo e seus apêndices se aplica ao modelo de certificação 5.

### 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

5.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior à estabelecida no item 5.2.3.1, desde que haja deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

5.2.3.2 Na avaliação de manutenção devem ser realizados os ensaios previstos nos apêndices deste Anexo.

5.2.3.2.1 Para EPI abrangendo mais de uma proteção, devem ser observados os apêndices deste Anexo referentes a cada proteção, excluídas aquelas proteções definidas como de categoria I na Tabela 1 deste Anexo.

### 5.2.4 Amostragem na manutenção

5.2.4.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos no subitem 5.1.3.2 e respectivos subitens deste Anexo.

5.2.4.1.1 A amostragem para manutenção deve observar os ensaios a serem realizados, conforme definido no subitem 5.2.3.2.

### 5.2.5 Critérios de aceitação e rejeição

5.2.5.1 Nos ensaios de manutenção, aplicam-se os mesmos critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no item 5.1.4 e respectivos subitens acrescidos das disposições deste subitem e de cada apêndice deste Anexo.

5.2.5.2 Na avaliação de manutenção de luvas, as variações de resultado dos níveis de desempenho para maior ou para menor, dentro dos parâmetros da norma técnica aplicável, devem ser desconsideradas, mantendo-se, nesse caso, o valor alcançado na avaliação inicial.

### 5.3 Avaliação de recertificação

5.3.1 A avaliação de recertificação de luvas deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

5.3.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

5.3.3 Na recertificação de luvas, as variações de resultado dos níveis de desempenho, para maior ou para menor, desde que dentro dos parâmetros da norma técnica aplicável, devem ser consideradas para se estabelecer novo parâmetro de níveis de desempenho.

## Apêndice I

### Proteção contra agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar

#### 1. Documentos de referência

Anexo III da Portaria MTP nº 672, de 8 de novembro de 2021	Regulamento técnico que estabelece os requisitos mínimos de identidade e desempenho aplicável a luvas de segurança utilizadas na atividade de corte manual de cana-de-açúcar.
EN 388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 23388	Protective gloves against mechanical risks

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

##### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar deve ser realizada de acordo com o Anexo III da Portaria MTP nº 672, de 8 de novembro de 2021.

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar, deve ser coletada a amostragem estabelecida na Tabela 1 deste Apêndice.

Tabela 1 - Amostragem avaliação inicial - Luvas para corte manual de cana-de-açúcar

Tipo de Material	Quantidade de material para ensaio
Couro	15 pares, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada + 40 cm do couro
Outros materiais	<b>15 pares, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada + 1 m<sup>2</sup> do material representativo da palma da mão da cana e 1 m<sup>2</sup> do material representativo da palma da mão do facão</b>

#### 3.2 Avaliação de manutenção

##### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na etapa de manutenção, as luvas para proteção contra agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar devem ser submetidas aos ensaios críticos, definidos na Tabela 2 deste Apêndice.

Tabela 2 - Ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes mecânicos - corte manual de cana de açúcar

Norma Técnica	Item	Ensaio
EN 388 ou ISO 23388	6.2	Resistência ao corte por lâmina circular Mão da cana: palma e dorso Mão do facão: palma
EN 388 ou ISO 23388	6.5	Perfuração Mão da cana: palma

### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes mecânicos - corte manual de cana-de-açúcar, devem ser coletados dez pares de luvas, considerando o maior tamanho da grade fabricada.

## Apêndice II

### Proteção contra agentes mecânicos - abrasivos e/ou escoriantes

#### 1. Definições

1.1 Enquadram-se neste Apêndice as luvas que ofereçam proteção apenas contra agentes abrasivos e/ou escoriantes.

#### 2. Documentos de referência

EN 388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 23388	Protective gloves against mechanical risks

#### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos e/ou escoriantes deve ser realizada no modelo de certificação 1a, definido no RGCEPI.

#### 4. Disposições para o processo de certificação

##### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos e/ou escoriantes deve ser realizada de acordo com a EN 388 ou ISO 23388, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

4.1.1.1.1 Quanto aos ensaios de desempenho mecânico previstos na norma técnica aplicável, devem ser realizados aqueles pertinentes à abrasão e ao rasgo.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos e/ou escoriantes devem ser coletados seis pares de luvas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada.

4.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

## Apêndice III

### Proteção contra agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes e avaliação de características adicionais

## 1. Definições

1.1 Enquadram-se neste Apêndice as luvas que ofereçam proteção contra agentes abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes, e aquelas que possuam características adicionais de propriedades eletrostáticas e/ou impacto.

## 2. Documento de referência

EN 388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 23388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 21420	Protective gloves – General requirements and test methods

## 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes e aquelas que possuam características adicionais de propriedades eletrostáticas e/ou impacto deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

## 4. Disposições para o processo de certificação

### 4.1 Avaliação inicial

#### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes deve ser realizada de acordo com a EN 388 ou ISO 23388, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

4.1.1.2 A avaliação de características adicionais do equipamento alegadas pelo fabricante ou importador deve ser realizada segundo a ISO 21420 (propriedades eletrostáticas) e EN 388 ou ISO 23388 (impacto).

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes devem ser coletados dez pares de luvas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada.

4.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

4.1.2.2 Em caso de características adicionais (impacto e propriedades eletrostáticas), devem ser acrescidos três pares de luvas.

### 4.2 Avaliação de manutenção

#### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes e aquelas que possuam características adicionais de propriedades eletrostáticas e/ou impacto devem ser submetidas aos ensaios críticos definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção

Item da norma	Ensaio
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.2	Resistência ao corte
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.3	Método de resistência ao corte TDM (EN ISO 13997)
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.5	Resistência à perfuração
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.6	Resistência a impacto
ISO 21420 - item 4.4	Propriedades eletrostáticas

4.2.1.1.1 Os ensaios da Tabela 1 são obrigatórios na avaliação de manutenção, se realizados e aprovados na avaliação inicial.

#### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes mecânicos - abrasivos, escoriantes, cortantes e/ou perfurantes, devem ser coletados seis pares de luvas, considerando o maior tamanho da grade fabricada.

4.2.2.2 Em caso de características adicionais (impacto e propriedades eletrostáticas), devem ser acrescidos três pares de luvas.

### Apêndice IV

#### Proteção contra agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais

##### 1. Documentos de referência

ISO 13999-1	Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 1: Chain-mail gloves and arm guards
ISO 13999-2	Protective clothing - Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives - Part 2: Gloves and arm guards made of material other than chain mail

##### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

##### 3. Disposições para o processo de certificação

###### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais deve ser realizada de acordo com a ISO 13999-1 ou 13999-2, conforme o material de composição do equipamento, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais, deve ser coletado um par de luvas de cada tamanho fabricado, devendo ser alcançada uma amostragem total de, no mínimo, quatro pares de luvas.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

###### 3.2 Avaliação de manutenção

###### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na etapa de manutenção, as luvas para proteção contra agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais devem ser submetidas aos ensaios críticos, definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais

Norma Técnica	Item	Ensaio
ISO 13999-1	4.4	Resistência à penetração

ISO 13999-2	4.2.3	Resistência ao corte e penetração
-------------	-------	-----------------------------------

### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes mecânicos - cortes e golpes por facas manuais, deve ser coletado o seguinte quantitativo, considerando o maior tamanho da grade fabricada:

- a) para a ISO 13999-1, um par de luvas; e
- b) para a ISO 13999-2, dois pares de luvas.

## Apêndice V

### Proteção contra agentes mecânicos - motosserras

#### 1. Documentos de referência

ISO 11393-4	Protective clothing for users of hand-held chainsaws - Part 4: Performance requirements and test methods for protective gloves
-------------	--

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - motosserras deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

##### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - motosserras deve ser realizada de acordo com a ISO 11393-4, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes mecânicos - motosserras, devem ser coletados:

- a) 17 pares de luvas; e
- b) 1 par adicional de cada tamanho da grade fabricada.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

#### 3.2 Avaliação de manutenção

##### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na etapa de manutenção, as luvas para proteção contra agentes mecânicos - motosserras devem ser submetidas ao ensaio crítico de resistência ao corte por motosserra previsto no item 5.3 da ISO 11393-4.

##### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes mecânicos - motosserras, devem ser coletados seis pares de luvas, considerando o maior tamanho da grade fabricada.

## Apêndice VI

## Proteção contra agentes mecânicos - vibrações

### 1. Documento de referência

EN 388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 23388	Protective gloves against mechanical risks
ISO 10819	Mechanical vibration and Shock Hand-arm vibration - Measurement and evaluation of the vibration transmissibility of gloves at the palm of the hand

### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - vibrações deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

### 3. Disposições para o processo de certificação

#### 3.1 Avaliação inicial

##### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - vibrações deve ser realizada de acordo com a EN 388 ou ISO 23388 e a ISO 10819, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

3.1.1.2 Para a avaliação segundo a ISO 10819, podem ser aceitos certificados de conformidade emitidos antes do início do processo de certificação das luvas de proteção contra agentes mecânicos - vibrações, conforme avaliação do OCP, desde que:

- a) os certificados de conformidade estejam válidos;
- b) os certificados de conformidade tenham sido emitidos em nome do fabricante nacional ou importador das luvas solicitante da certificação ou, em caso de importação, em nome do fabricante estrangeiro do equipamento; e
- c) o organismo certificador do país emissor do certificado seja acreditado por um organismo signatário de acordo multilateral de reconhecimento - Multilateral Recognition Arrangement - MLA, estabelecido por:
  - c.1) International Accreditation Forum, Inc. - IAF;
  - c.2) International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC; ou
  - c.3) Interamerican Accreditation Cooperation - IAAC.

##### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes mecânicos - vibrações, devem ser coletados:

- a) para avaliação segundo a EN 388 ou ISO 23388, dez pares de luvas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada; e
- b) para avaliação segundo a ISO 10819, quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

#### 3.2 Avaliação de manutenção

##### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes mecânicos - vibrações devem ser submetidas aos ensaios críticos definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção

Item da norma	Ensaio
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.2	Resistência ao corte
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.3	Método de resistência ao corte TDM (EN ISO 13997)
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.5	Resistência à perfuração
EN 388 ou ISO 23388 - item 6.6	Resistência a impacto
ISO 10819 - item 6	Ensaio de vibração

3.2.1.1.1 Os ensaios referidos na Tabela 1 são obrigatórios na avaliação de manutenção, se realizados e aprovados na avaliação inicial.

3.2.1.2 Na avaliação de manutenção, para o ensaio de vibração da ISO 10819, podem ser aceitos certificados de conformidade nas condições previstas no item 3.1.1.2 deste Apêndice.

### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes mecânicos - vibrações, devem ser coletados:

a) para avaliação segundo a EN 388 ou ISO 23388, seis pares de luvas, considerando o maior tamanho da grade fabricada; e

b) para os ensaios da ISO 10819, quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

### 3.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

3.2.3.1 Na manutenção da certificação de luvas para proteção contra agentes mecânicos - vibrações, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo M, considerando a avaliação de ambas as normas técnicas aplicáveis.

## Apêndice VII

### Proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama

#### 1. Documento de referência

EN 407	Protective gloves and other hand protective equipments against thermal risks (heat and/or fire)
ISO 23407	Protective gloves against thermal risks (heat and/or fire)

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

##### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama deve ser realizada de acordo com a EN 407 ou ISO 23407, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama, devem ser coletados dezoito pares de luvas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

### 3.2 Avaliação de manutenção

#### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama devem ser submetidas aos ensaios críticos definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a EN 407 ou ISO 23407

Item da norma	Ensaio
6.2	Chama Limitada - Propagação de Chamas
6.3	Calor de Contato
6.4	Calor Convectivo
6.5	Calor Radiante
6.6	Pequenas quantidades de metal fundido – Respingos de solda
6.7	Grandes quantidades de metal fundido – Ferro

3.2.1.1.1 Os ensaios referidos na Tabela 1 são obrigatórios na avaliação de manutenção, se realizados e aprovados na avaliação inicial.

#### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - calor e/ou chama, devem ser coletados doze pares de luvas, considerando o maior tamanho da grade fabricada.

## Apêndice VIII

### Proteção contra agentes térmicos (calor) - soldagem e processos similares

#### 1. Documento de referência

EN 12477	Protective gloves for welders
----------	-------------------------------

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes térmicos - soldagem e processos similares deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

##### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes térmicos - soldagem e processos similares deve ser realizada de acordo com a EN 12477, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes térmicos - soldagem e processos similares, devem ser coletados quinze pares de luvas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

### 3.2 Avaliação de manutenção

#### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes térmicos - soldagem e processos similares devem ser submetidas aos ensaios críticos definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a EN 12477

Item da norma	Ensaio
5.5	Chama Limitada - Propagação de Chamas
5.6	Calor de Contato
5.7	Calor Convectivo
5.8	Pequenas quantidades de metal fundido – Respingos de solda

3.2.1.1.1 Os ensaios referidos na Tabela 1 são obrigatórios na avaliação de manutenção, se realizados e aprovados na avaliação inicial.

#### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes térmicos - soldagem e processos similares, devem ser coletados nove pares de luvas, considerando o maior tamanho da grade fabricada.

## Apêndice IX

### Proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio

#### 1. Documentos de referência

EN 659	Protective gloves for firefighters
ISO 11999-4	PPE for firefighters – Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures – Part 4: Gloves
NFPA 1971	Standard on protective ensembles for structural fire fighting and proximity fire fighting

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

2.2 As luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio devem apresentar, quando aplicável, identificação de classificação conforme a norma técnica adotada para certificação do equipamento, sendo submetidas aos critérios de aceitação dos ensaios conforme a respectiva classificação.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

##### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio deve ser realizada de acordo com um dos normativos referidos no capítulo 1 deste Apêndice (série EN, ISO ou NFPA), observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio, devem ser coletados:

- a) para avaliação segundo a EN 659, trinta pares de luvas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada;
- b) para avaliação segundo a ISO 11999-4 ou NFPA 1971, quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

### 3.2 Avaliação de manutenção

#### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio devem ser submetidas aos ensaios críticos definidos nas Tabelas 1, 2 e 3 deste Apêndice de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a EN 659

Item da norma	Ensaio
3.7	Chama Limitada - propagação de chamas
3.8	Calor convectivo
3.9	Calor radiante
3.10	Calor de contato
3.18	Penetração e repelência a líquidos químicos

Tabela 2 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a ISO 11999-4

Item da norma	Ensaio
7.1	Resistência à propagação de chamas
7.2*	Resistência ao calor convectivo
7.3*	Resistência ao calor radiante
7.6	Resistência ao calor de contato
9.3	Penetração e repelência a líquidos químicos

\* Alternativamente, os ensaios de Resistência ao calor convectivo e Resistência ao calor radiante (7.2 e 7.3) podem ser substituídos pela realização do Ensaio de resistência ao calor combinado disposto no item 7.4 da norma ISO 11999-6.

Tabela 3 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a NFPA 1971

Item da norma	Ensaio
8.4	Chama limitada - Propagação de chamas - Ensaio 3
8.7	Resistência ao calor convectivo - Ensaio 1
8.10	Proteção térmica (TPP)
8.6	Resistência ao calor e encolhimento térmico
8.27	Resistência à penetração e repelência a líquidos químicos

3.2.1.1.1 Os ensaios referidos nas Tabelas 1, 2 e 3 são obrigatórios na avaliação de manutenção, se realizados e aprovados na avaliação inicial.

#### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio, devem ser coletados:

- a) para avaliação segundo a EN 659, quinze pares de luvas, considerando o maior tamanho da grade fabricada;

b) para avaliação segundo a ISO 11999-4 ou NFPA 1971, quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

## Apêndice X

### Proteção contra agentes térmicos (frio) ou contra agentes térmicos (frio) e umidade proveniente de operação com uso de água

#### 1. Documento de referência

EN 511	Protective gloves against cold
--------	--------------------------------

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes térmicos - frio ou contra agentes térmicos (frio) e umidade proveniente de operação com uso de água deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

##### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes térmicos - frio deve ser realizada de acordo com a EN 511, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

3.1.1.2 A avaliação de luvas para proteção contra agentes térmicos - frio e umidade proveniente de operações com uso de água deve ser realizada de acordo com a EN 511, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M, e pressupõe aprovação no ensaio de penetração de água previsto naquela norma.

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes térmicos - frio ou contra agentes térmicos (frio) e umidade proveniente de operação com uso de água, devem ser coletados quatorze pares de luvas, contemplando todos os tamanhos da grade fabricada.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

##### 3.2 Avaliação de manutenção

###### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes térmicos - frio ou contra agentes térmicos (frio) e umidade proveniente de operação com uso de água devem ser submetidas aos ensaios críticos elencados na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a EN 511

Item da norma	Ensaio
4.3	Penetração de água
4.5	Isolamento térmico (frio convectivo)
4.6	Resistência térmica (frio de contato)

3.2.1.1.1 Os ensaios referidos na Tabela 1 são obrigatórios na avaliação de manutenção, se realizados e aprovados na avaliação inicial.

###### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes térmicos - frio ou contra agentes térmicos (frio) e umidade proveniente de operação com uso de água, devem

ser coletados sete pares de luvas, considerando necessariamente o tamanho 9 ou maior da grade fabricada.

### 3.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

3.2.3.1 Na manutenção da certificação de luvas para proteção contra agentes térmicos - frio ou contra agentes térmicos (frio) e umidade proveniente de operação com uso de água, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo M.

3.2.3.1.1 Se as luvas foram avaliadas e aprovadas no ensaio de penetração de água na avaliação inicial, o equipamento deve alcançar enquadramento igual na manutenção, sendo que resultados inferiores nesse ensaio devem ser tratados como reprovação do equipamento.

## Apêndice XI

### Proteção contra agentes biológicos - luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária ou contra agentes biológicos - luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operação de uso de água

#### 1. Definições

1.1 As luvas avaliadas nos termos deste Apêndice são classificadas como de proteção contra agentes biológicos - luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária com alcance contra:

- a) fungos e bactérias; ou
- b) fungos, bactérias e vírus.

1.1.1 Se alegado pelo fabricante ou importador que o equipamento também oferece proteção contra umidade proveniente de operações com uso de água e o equipamento for aprovado na avaliação prevista neste apêndice, as luvas podem ser classificadas como de proteção contra agentes biológicos - luvas não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operação de uso de água.

#### 2. Documentos de referência

ISO 374-5	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms - Part 5: Terminology and performance requirements for micro-organisms risks
ISO 374-2	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms - Part 2: Determination of resistance to penetration

#### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária ou contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operações com uso de água deve ser realizada nos seguintes modelos de certificação, definidos no RGCEPI:

- a) modelo 4, em caso de luvas de proteção contra fungos e bactérias; e
- b) modelo 5, em caso de luvas de proteção contra fungos, bactérias e vírus.

#### 4. Disposições para o processo de certificação

##### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária ou contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operações com uso de água deve ser realizada de acordo com a ISO 374-5, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária ou contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operações com uso de água, devem ser coletados:

- a) para proteção contra fungos e bactérias: conforme ISO 374-2; e
- b) para proteção adicional contra vírus: onze pares de luvas.

4.1.2.1.1 A amostragem para realização dos ensaios deve contemplar todos os tamanhos de luvas e tamanhos de punho fabricados, devendo, se necessário, ser ampliada a quantidade prevista em 4.1.2.1 de forma a alcançar toda a grade fabricada.

4.1.2.1.2 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

## 4.2 Avaliação de manutenção

### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária ou contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operações com uso de água devem ser submetidas aos ensaios críticos definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a ISO 374-5

Item da norma	Ensaio
5.2	Penetração – aplicação fungos e bactérias
5.3	Proteção contra vírus – aplicação vírus

4.2.1.1.1 O ensaio de proteção contra vírus referido na Tabela 1 é obrigatório na avaliação de manutenção, se realizado e aprovado na avaliação inicial.

### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária ou contra agentes biológicos - não sujeitas ao regime da vigilância sanitária e umidade proveniente de operações com uso de água, devem ser coletados:

- a) para proteção contra fungos e bactérias: conforme ISO 374-2; e
- b) para proteção adicional contra vírus: dez pares de luvas.

4.2.2.1.1 A amostragem para realização dos ensaios deve contemplar todos os tamanhos de luvas e tamanhos de punho fabricados, devendo, se necessário, ser ampliada a quantidade prevista em 4.2.2.1 de forma a alcançar toda a grade fabricada.

## Apêndice XII

### Proteção contra agentes químicos ou contra agentes químicos e umidade proveniente de operações com uso de água

#### 1. Definições

1.1 As luvas avaliadas nos termos deste Apêndice são classificadas como de proteção contra agentes químicos.

1.1.1 Se alegado pelo fabricante ou importador que o equipamento também oferece proteção contra umidade proveniente de operações com uso de água e o equipamento for aprovado na avaliação prevista neste apêndice, as luvas podem ser classificadas como de proteção contra agentes químicos e umidade proveniente de operação de uso de água.

## 2. Documentos de referência

ISO 374-1	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms — Part 1: Terminology and performance requirements for chemical risks
ISO 374-2	Protective gloves against dangerous chemicals and micro-organisms — Part 2: Determination of resistance to penetration

## 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de luvas para proteção contra agentes químicos ou contra agentes químicos e umidade proveniente de operações com uso de água deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

## 4. Disposições para o processo de certificação

### 4.1 Avaliação inicial

#### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de luvas para proteção contra agentes químicos ou contra agentes químicos e umidade proveniente de operações com uso de água deve ser realizada de acordo com a ISO 374-1, observados os ensaios de variações previstos em 5.1.3.1.2.1 do Apêndice M.

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra agentes químicos ou contra agentes químicos e umidade proveniente de operações com uso de água, devem ser coletados:

- a) cinco pares de luvas (qualquer tamanho) para cada reagente químico solicitado; e
- b) dois pares adicionais de cada tamanho confeccionado.

4.1.2.1.1 Para a avaliação das variações dentro da família, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas características, conforme informação do laboratório de ensaio responsável.

### 4.2 Avaliação de manutenção

#### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na avaliação de manutenção, as luvas para proteção contra agentes químicos ou contra agentes químicos e umidade proveniente de operações com uso de água devem ser submetidas aos ensaios críticos definidos na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção de luvas segundo a ISO 374-1

Item da norma	Ensaio
5.2	Resistência à penetração de ar
5.2	Resistência à penetração de água
5.4	Resistência à permeação por produtos químicos

4.2.1.1.1 O ensaio de resistência à permeação por produtos químicos referido na Tabela 1 é obrigatório na avaliação de manutenção para todos os produtos químicos aprovados na avaliação inicial.

#### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra agentes químicos ou contra agentes químicos e umidade proveniente de operações com uso de água, devem ser coletados:

- a) três pares de luvas (qualquer tamanho) para cada reagente químico solicitado; e
- b) um par adicional de cada tamanho confeccionado.

4.2.2.1.1 As amostras elencadas em 4.2.2.1 devem ser replicadas para cada cor em que sejam fabricadas as luvas.

#### 4.2.3 Critérios de aceitação e rejeição

4.2.3.1 Na manutenção da certificação de luvas para proteção contra agentes químicos ou contra agentes químicos e umidade proveniente de operações com uso de água, devem ser observados os critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no Anexo M, observando-se que deve ser mantido o enquadramento do tipo da luva (A, B ou C) alcançado na avaliação inicial.

### Apêndice XIII

#### Proteção contra radiação ionizante

##### 1. Documentos de referência

ABNT NBR IEC 61331-1	Dispositivos de proteção contra radiação X para fins de diagnóstico médico Parte 1: Determinação das propriedades de atenuação de materiais
ABNT NBR IEC 61331-3	Dispositivos de proteção contra radiação X para diagnóstico médico Parte 3: Vestimentas de proteção, óculos de proteção e blindagens de proteção para pacientes
IEC 61331-1	Protective Devices Against Diagnostic Medical X-Radiation - Part 1: Determination Of Attenuation Properties Of Materials
IEC 61331- 3	Protective devices against diagnostic medical X-radiation - Part 3: Protective clothing, eyewear and protective patient Shields

##### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de luvas para proteção contra radiação ionizante deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

##### 3. Disposições para o processo de certificação

###### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Documentação

3.1.1.1 Além dos documentos referidos no RGCEPI para a solicitação da certificação, o fabricante ou importador deve apresentar ao OCP os documentos acompanhantes do equipamento previstos na norma técnica aplicável.

###### 3.1.2 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.2.1 A avaliação de luvas para proteção contra radiação ionizante deve ser realizada de acordo com os normativos ABNT ou IEC referidos no capítulo 1 deste Apêndice.

###### 3.1.3 Definição da amostragem

3.1.3.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de luvas para proteção contra radiação ionizante, devem ser coletados dois pares de luvas.

###### 3.1.4 Critério de aceitação e rejeição

3.1.4.1 Em caso de reprovação em ensaios críticos na amostragem de prova, todos os ensaios críticos devem ser refeitos na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha.

3.1.4.1.1 Consideram-se críticos os ensaios de dimensão, atenuação e projeto.

3.1.4.2 Em caso de reprovação em ensaio não crítico, o reensaio se dará somente sobre ele.

###### 3.2 Avaliação de manutenção

###### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na etapa de manutenção, caso não haja alteração de documentação e de marcação, as luvas para proteção contra radiação ionizante devem ser submetidas aos ensaios críticos elencados no item 3.1.4.1.1, de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

3.2.1.1.1 Em caso de alteração de documentação e de marcação, na etapa de manutenção, as luvas para proteção contra radiação ionizante devem ser submetidas a todos os ensaios previstos no normativo adotado para a certificação inicial.

### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de luvas para proteção contra radiação ionizante, a amostragem a ser coletada deve observar os seguintes parâmetros:

- a) 1 par de luvas, para a situação referida no item 3.2.1.1; e
- b) 2 pares de luvas, para a situação referida no item 3.2.1.1.1.

## ANEXO N Calçado

### 1. Objetivo

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo calçado, com foco na segurança, atendendo aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento.

1.1.1 Para a certificação de calçados, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

1.1.1.1 Este Anexo se complementa com as disposições de seus apêndices.

### 1.2 Escopo de Aplicação

1.2.1 Os requisitos estabelecidos neste Anexo se aplicam às proteções elencadas na Tabela 1.

Tabela 1 - Calçado: proteções e categorias de risco associadas

Equipamento de Proteção Individual - EPI Calçado					
Tipo de proteção		Categoria de risco	Norma técnica aplicável		
1	Impactos de quedas de objetos sobre os artelhos (calçado de segurança) e requisitos adicionais, se houver, conforme norma técnica	II	ABNT 20344	NBR	ISO
2	Impactos de quedas de objetos sobre os artelhos (calçado de proteção) e requisitos adicionais, se houver, conforme norma técnica	II	ABNT 20344	NBR	ISO
3	Agentes abrasivos e escoriantes (calçado ocupacional)	I	ABNT 20344	NBR	ISO
	Agentes abrasivos e escoriantes (calçado ocupacional) com requisitos adicionais conforme norma técnica	II	ABNT 20347	NBR	ISO
4	Agentes químicos	II	EN 13832-2		
5	Choque elétrico (Classe I)	III	ABNT NBR 16603		
6	Choque elétrico (Classe II)	III	EN 50321-1		

7	Agentes térmicos (calor) - combate a incêndio	III	EN 15090 ou ISO 11999-6 ou NFPA 1971
8	Agentes térmicos (calor) - salpicos de metal fundido - processos de fundição	II	ISO 20349-1
	Agentes térmicos (calor) - salpicos de metal fundido - soldagem e processos similares	II	ISO 20349-2
9	Agentes mecânicos – Motosserras	III	ISO 17249

1.2.1.1 Adicionalmente às avaliações referidas na Tabela 1, poderá ser realizada, a critério do fabricante ou importador, avaliação de conforto do calçado segundo a ABNT NBR 14834 (para calçados de adultos), característica que poderá ser registrada no certificado de conformidade do equipamento caso obtido o índice de conforto "Confortável" previsto na norma técnica.

1.2.2 A certificação de calçado pode abranger mais de um dos tipos de proteção definidos na Tabela 1.

1.2.2.1 Em caso de EPI que ofereça proteções enquadradas em categorias de risco distintas, o enquadramento recairá na maior categoria.

1.2.3 Exclui-se dos presentes requisitos o calçado para trabalho ao potencial, cuja avaliação é realizada na forma prevista no Anexo O do Anexo III-A da Portaria MTP nº 672, de 2021 ou substitutiva.

### 1.3 Agrupamento para efeito de certificação

1.3.1 Para certificação de calçado, aplica-se o conceito de família, conforme definição apresentada no Capítulo 3.

## 2. Documentos de Referência

ABNT NBR 16603	Equipamento de proteção individual - Calçado isolante elétrico para trabalhos em instalações elétricas de baixa tensão até 500 V em ambiente seco - Requisitos e métodos de ensaios
ABNT NBR ISO 20344	Equipamentos de proteção individual - Métodos de ensaio para calçados
ABNT NBR ISO 20345	Equipamento de proteção individual - Calçado de segurança
ABNT NBR ISO 20346	Equipamento de proteção individual - Calçado de proteção
ABNT NBR ISO 20347	Equipamento de proteção individual - Calçado ocupacional
EN 13832-2	Footwear protecting against chemicals - Part 2: requirements for limited contact with chemicals
EN 13832-3	Footwear protecting against chemicals - Part 3: requirements for prolonged contact with chemicals
EN 15090	Footwear for firefighters
EN 50321-1	Live working - Footwear for electrical protection - Insulating footwear and overboots
ISO 11999-6	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 6: Footwear
ISO 17249	Safety footwear with resistance to chain saw cutting
ISO 20349-1	Personal protective equipment — Footwear protecting against risks in foundries and welding — Part 1: Requirements and test methods for protection against risks in foundries

ISO 20349-2	Personal protective equipment — Footwear protecting against risks in foundries and welding — Part 2: Requirements and test methods for protection against risks in welding and allied processes
NFPA 1971	Standard on protective ensembles for structural fire fighting and proximity fire fighting

### 3. Definições

#### 3.1 Classe

O calçado deve ser classificado como Classe I (confeccionados em couro ou materiais têxteis) ou Classe II (todo polimérico ou todo elastomérico), conforme definido na ABNT NBR ISO 20345, ABNT NBR ISO 20346 e ABNT NBR ISO 20347.

#### 3.2 Desenho de calçado

O desenho do calçado deve ser especificado como A (calçado baixo), B (botina), C (bota meio-cano), D (bota de cano longo) ou E (bota de cano extralongo), conforme definido na ABNT NBR ISO 20345, ABNT NBR ISO 20346 e ABNT NBR ISO 20347.

**3.2.1** Quando aplicável, restrições aos tipos de desenhos permitidos para cada tipo de proteção encontram-se previstas nos apêndices deste Anexo.

#### 3.3 Tipo

O calçado deve ser especificado como de segurança, de proteção ou ocupacional, conforme definido na ABNT NBR ISO 20345, ABNT NBR ISO 20346 e ABNT NBR ISO 20347, respectivamente.

#### 3.4 Fechamento da região do salto

O calçado deve ser classificado como aberto ou fechado na região do salto (tendão calcâneo).

#### 3.5 Alcance de proteção química

Conforme definido na EN 13832-2, para contato limitado com produtos químicos, os calçados se classificam em U (exposição do cabedal a respingos de produto químico - contato intermitente) ou US (exposição do cabedal e do solado a produto químico - contato intermitente ou contínuo).

Os calçados aprovados pela EN 13832-3 são destinados a contato prolongado com produtos químicos.

#### 3.6 Classificação para proteção térmica (combate a incêndio)

Os calçados para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio devem apresentar classificação conforme a norma técnica de avaliação do equipamento (série EN, ISO ou NFPA).

#### 3.7 Família de calçados

Grupo de calçados fabricados pelo mesmo fabricante, dentro de um mesmo processo produtivo essencial, na mesma unidade fabril e que, necessariamente, preencham as condições previstas neste item.

**3.7.1** Os calçados de uma mesma família devem ter o mesmo projeto básico, devendo possuir em comum materiais e estruturas essenciais à segurança em termos de:

- mesma classe (I ou II), conforme item 3.1;
- mesmo desenho (A, B, C, D ou E), conforme item 3.2;
- mesmo tipo (de segurança, de proteção ou ocupacional), conforme item 3.3;
- mesma forma de fechamento da região do salto (aberto ou fechado), conforme item 3.4;
- mesmo alcance de proteção química (limitado - U ou US; ou prolongado), conforme item 3.5;
- mesma classificação para proteção térmica - combate a incêndio, conforme item 3.6;

- g) mesmo tipo de construção (união entre cabedal e solado), conforme previsto no item 5.2.3 da ABNT NBR ISO 20344;
- h) mesmo tipo de cabedal (mesmo material, mesmo tipo de costura e, em caso de calçado de segurança ou de proteção, mesmo tipo de biqueira);
- i) mesmo tipo de solado, isto é:
  - i.1) mesmo material;
  - i.2) mesmo desenho (envolvendo planta, bordas, salto, excetuando detalhes ornamentais nas bordas externas);
  - i.3) mesma combinação de densidades (monodensidade, bidensidade ou multidensidade);
  - i.4) mesmas camadas (solados multicamadas são considerados tipos de solados diferentes); e,
  - i.5) se resistente à energia elétrica, mesma classe de resistência elétrica;
- j) mesmo tipo da palmilha de montagem (mesmo material, mesma construção e, se resistente à energia elétrica, mesma classe de resistência elétrica);
- k) mesma palmilha interna - de conforto (mesmo material, incluindo cobertura, mesmo formato, mesmo desenho, mesma construção e, se resistente à energia elétrica, mesma classe de resistência elétrica);
- l) mesmos tipos de resistência a escorregamento e requisitos adicionais das normas técnicas aplicáveis; e
- m) mesmos tipos de proteção da Tabela 1.

3.7.2 Os calçados de uma mesma família podem ter variações de modelo, quanto a:

- a) sistema de fechamento (velcro, elástico, cadarço etc.);
- b) numeração;
- c) cores; e
- d) reforços confeccionados com o mesmo material do cabedal.

3.7.2.1 Em caso de variações permitidas na família de calçados, devem ser observados os parâmetros de criticidade estabelecidos em 5.1.3.1.2 e subitem e realizados os ensaios adicionais referidos em 5.1.3.1.3 deste Anexo.

3.7.3 A definição de família de calçado é esquematizada conforme Figura 1.

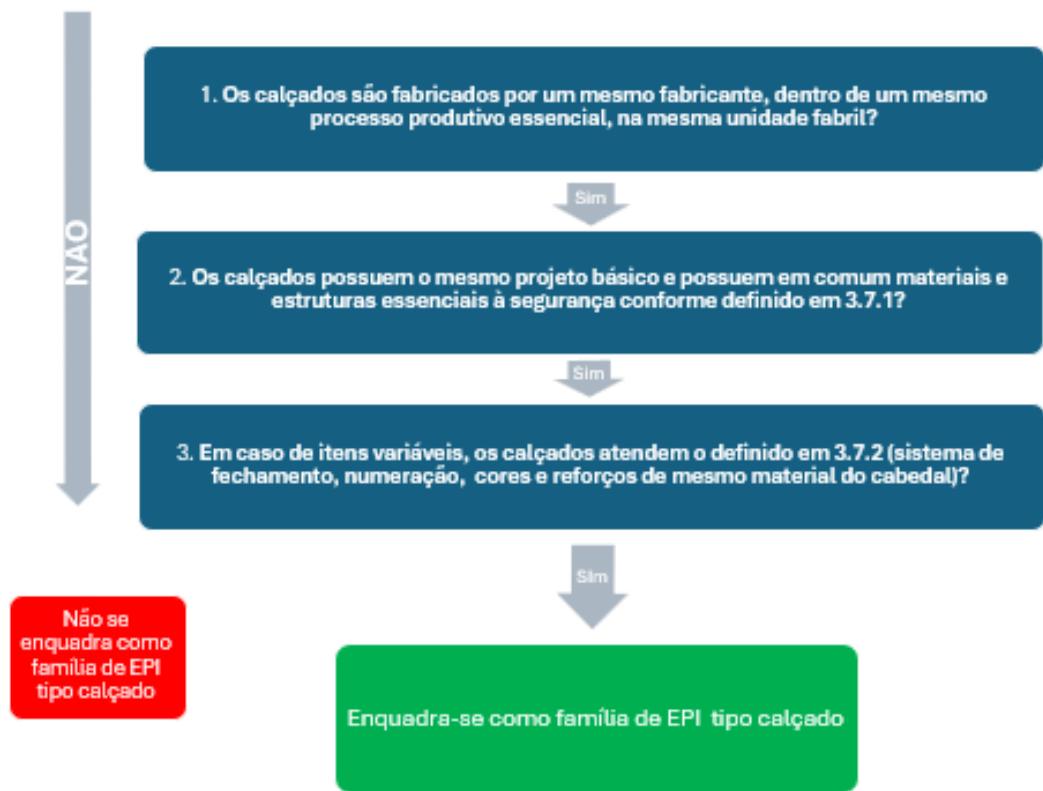


Figura 1 - Definição de família de calçado

#### 4. Modelo de certificação

4.1 O modelo de certificação a ser adotado na avaliação de calçado varia de acordo com a categoria de risco definida na Tabela 1, sendo que:

- a) Categoria I: a certificação deve ser realizada no modelo 1a;
- b) Categoria II: a certificação deve ser realizada no modelo 4; e
- c) Categoria III: a certificação deve ser realizada no modelo 5.

4.1.1 Em caso de família de calçados que ofereça proteções enquadradas em categorias de risco distintas, a avaliação deve necessariamente adotar o modelo de certificação da maior categoria.

#### 5. Disposições complementares para o processo de certificação de calçado

##### 5.1. Avaliação inicial

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de calçado os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo e nos apêndices deste Anexo.

##### 5.1.2 Solicitação da certificação

5.1.2.1 Além dos documentos constantes no RGCEPI, a solicitação para certificação de calçado deve ser instruída com memorial descritivo no formato indicado na Tabela 2.

Tabela 2 – Modelo de memorial descritivo para certificação inicial de calçado

<b>a) Descrição do EPI</b>	
<b>b) Enquadramento do EPI na relação do Anexo I da NR-6</b>	G - EPI PARA PROTEÇÃO DOS MEMBROS INFERIORES G.1 - Calçado ( ) a) calçado para proteção contra impactos de quedas de objetos sobre os artelhos;

	<p>( ) b) calçado para proteção dos pés contra agentes provenientes de energia elétrica;</p> <p>( ) c) calçado para proteção dos pés contra agentes térmicos;</p> <p>( ) d) calçado para proteção dos pés contra agentes abrasivos e escoriantes;</p> <p>( ) e) calçado para proteção dos pés contra agentes cortantes e perfurantes;</p> <p>( ) f) calçado para proteção dos pés e pernas contra umidade proveniente de operações com uso de água;</p> <p>( ) g) calçado para proteção dos pés e pernas contra respingos de produtos químicos.</p>
	<p>( ) 1 – Calçado de segurança (e requisitos adicionais, se houver)</p> <p>( ) 2 – Calçado de proteção (e requisitos adicionais, se houver)</p> <p>( ) 3 – Calçado ocupacional sem requisitos adicionais</p> <p>( ) 3 – Calçado ocupacional com requisitos adicionais</p>
	<p>( ) 4 – Agentes químicos</p> <p>Contato limitado ( ) U - cabedal ( ) US - cabedal e solado</p> <p>Contato prolongado ( )</p> <p>Listar produtos químicos da norma técnica:</p> <p>Listar produtos químicos além da norma técnica:</p>
<b>c) Tipos de proteção (conforme Tabela 1 do Anexo N)</b>	<p>( ) 5 - Choque elétrico (Classe I)</p> <p>( ) 6 - Choque elétrico (Classe II)</p> <p>( ) 7 - Agentes térmicos (calor) - combate a incêndio EN 15090: ( ) Tipo 1 ( ) Tipo 2 ( ) Tipo 3</p> <p>ISO 11999-6: ( ) A1 ( ) A2</p> <p>NFPA 1971: ( ) incêndio aproximado( ) incêndio estrutural</p> <p>( ) 8 - Agentes térmicos (calor) - Riscos térmicos e salpicos de metal fundido</p> <p>( ) atividades de fundição</p> <p>( ) atividades de soldagem e processos similares</p> <p>( ) 9 - Agentes mecânicos - Para motosserristas</p>
<b>d) Categoria de risco predominante (conforme Tabela 1 do Anexo N)</b>	( ) I ( ) II ( ) III
<b>e) Classificações e especificações técnicas do EPI</b>	Classe: ( ) I - Couro e outros Materiais
	( ) II - Inteiro Polimérico ou Inteiro elastomérico
	Desenho: ( ) A ( ) B ( ) C ( ) D ( ) E
	Tipo:
	( ) de segurança ( ) de proteção ( ) ocupacional
	Fechamento da região do salto:
	( ) aberto ( ) fechado
	Tipo de construção (união entre cabedal e solado):
	Material do cabedal:

<b>f) Descrição das características e materiais empregados na fabricação do EPI (componentes iguais na família - item 3.7.1 do Anexo N)</b>	Material da lingueta: Material do forro da gáspea: Material do forro lateral: Material do forro da lingueta: Material da palmilha de montagem: Material da palmilha interna: Material do solado: Material da biqueira: Outros acessórios: Resistência ao escorregamento: Requisitos adicionais:
<b>g) Descrição de possíveis variações do EPI (componentes que podem variar na família – item 3.7.2 do Anexo N)</b>	Tipo de fechamento: Grade de numeração: Cores de cabedal: Cores de soldado: Reforços com mesmo material do cabedal:
<b>h) Uso a que se destina o EPI e suas correspondentes restrições</b>	Uso a que se destina:  Restrições do calçado:
<b>i) Local onde será feita a gravação das informações previstas no item 6.9.3 da NR-6</b>	Local do nome do fabricante ou importador: Local do número do CA: Local do número do lote:
<b>j) Descrição de outras marcações obrigatórias do EPI, conforme respectivas normas técnicas aplicáveis</b>	Referência do produto: Norma aplicada: Simbologia: Local da numeração: Grade de numeração:
<b>k) Outras informações relevantes acerca do EPI</b>	

### 5.1.3 Ensaios iniciais

#### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 Na avaliação inicial, devem ser realizados todos os ensaios previstos na(s) norma(s) técnica(s) estabelecida(s) na Tabela 1, para cada tipo de proteção e categoria(s) de risco associada(s), de acordo com a proteção informada pelo fabricante ou importador para o seu EPI, observando que:

- em caso de calçado que ofereça simultaneamente mais de um tipo de proteção elencado na Tabela 1, devem ser realizados os ensaios referentes a cada uma das normas técnicas aplicáveis;
- os ensaios comuns a diferentes proteções previstas na Tabela 1 podem ser realizados uma única vez, desde que possuam os mesmos critérios para sua realização nas respectivas normas de ensaio; e

c) os ensaios definidos como opcionais pelas normas técnicas não são de realização obrigatória, exceto se o calçado possuir a peça/componente de proteção adicional (ex. palmilha antiperfurante, protetor de metatarso etc.), ocasião em que os ensaios devem ser realizados para avaliação desses componentes.

5.1.3.1.2 Os ensaios devem ser realizados por família, conforme definição constante no capítulo 3, devendo ser considerado o modelo mais crítico dentro da família, exceto se de outra forma disposto neste Anexo ou em seus apêndices.

5.1.3.1.2.1 Em caso de variação de reforços confeccionados com o mesmo material do calçado, deve ser considerado mais crítico o modelo sem reforços.

5.1.3.1.3 As seguintes variações dentro da família devem ser verificadas em amostras representativas dessas variações, realizando-se os seguintes ensaios, independentemente da criticidade do modelo:

a) sistema de fechamento: ensaios de características ergonômicas específicas e de altura do cabedal previstos, respectivamente, nos itens 5.1 e 6.2 da ABNT NBR ISO 20344;

b) numeração: ensaios previstos em norma técnica aplicável a serem realizados nos tamanhos maior, menor e médio, considerada a grade de numeração fabricada;

c) cor do cabedal: todos os ensaios relacionados a cabedal previstos em normas técnicas aplicáveis devem ser realizados por cor de cabedal fabricada; adicionalmente, para calçados de Classe I cuja união cabedal solado não seja realizada por meios de pregos ou costura (blaqueado), deve ser realizado o ensaio de resistência da união cabedal solado, previsto no item 5.2 da ABNT NBR ISO 20344, para cada cor de cabedal fabricada; e

d) cor do soldado: todos os ensaios relacionados a soldado previstos em normas técnicas aplicáveis devem ser realizados por cor de soldado fabricada; adicionalmente, para calçados de Classe I cuja união cabedal solado não seja realizada por meios de pregos ou costura (blaqueado), deve ser realizado o ensaio de resistência da união cabedal solado, previsto no item 5.2 da ABNT NBR ISO 20344, para cada cor de soldado fabricada.

5.1.3.1.3.1 Outras variações passíveis de avaliação podem ser estabelecidas nos apêndices deste Anexo, conforme o tipo de proteção.

5.1.3.1.3.2 As variações citadas no item 5.1.3.1.3 e 5.1.3.1.3.1 somente podem ser enquadradas dentro da mesma família desde que alcancem o parâmetro para o requisito em avaliação determinado pela norma técnica aplicável, ainda que cada variação possua resultados diferentes de desempenho.

5.1.3.1.3.2.1 Em caso de variações dentro da família com resultados diferentes de desempenho, deve ser atribuído à família o pior desempenho alcançado dentre as variações ensaiadas.

5.1.3.1.4 Especificidades sobre os ensaios a serem realizados constam nos apêndices deste Anexo por tipo de proteção.

### 5.1.3.2 Definição da amostragem

5.1.3.2.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

5.1.3.2.2 Além do estabelecido no RGCEPI, o OCP deve considerar, na composição da amostragem de calçado, a análise das diferentes variações permitidas dentro da família e as disposições dos apêndices deste Anexo.

### 5.1.4 Critério de aceitação e rejeição

5.1.4.1 Para aprovação da concessão da certificação, as amostras ensaiadas devem ser 100% aprovadas conforme as normas técnicas pertinentes, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

5.1.4.2 Em caso de reprovação em qualquer dos ensaios, na amostragem de prova, o ensaio reprovado deve ser refeito na amostragem utilizada como contraprova, e quando aplicável, para a testemunha, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

#### 5.1.5 Emissão do certificado de conformidade

5.1.5.1 O certificado de conformidade para calçado deve ter validade de 5 anos, para os modelos de certificação 4 e 5.

5.1.5.2 Para o modelo de certificação 1a, o certificado de conformidade deve ser emitido sem data de validade, atrelando-se somente à amostra aprovada.

5.1.5.3 No certificado de conformidade de calçado, o(s) modelo(s) de uma mesma família deve(m) ser notado(s) conforme Tabela 3.

Tabela 3 – Identificação de modelo(s) de calçado(s) de uma mesma família no certificado de conformidade

<b>Classe:</b>			
<b>Desenho:</b>			
<b>Tipo:</b>			
<b>Fechamento da região do salto:</b>			
<b>Tipo de construção (união entre cabedal e solado):</b>			
<b>Descrição técnica do EPI (componentes iguais na família):</b>	Material do cabedal: Material da lingueta: Material do forro da gáspea: Material do forro lateral: Material do forro da lingueta: Material da palmilha de montagem: Material da palmilha interna: Material do solado: Material da biqueira: Outros acessórios		
<b>Tipos de proteção (conforme Tabela 1):</b>			
<b>Requisitos adicionais / níveis de desempenho (conforme norma técnica aplicável):</b>			
Marca	Modelo (designação comercial de todos os modelos que compõem a família e códigos de referência comercial, se existentes)	Descrição de variações permitidas na família (de cada modelo)	Código de barras comercial (quando existente)
Xxx	AAA	Sistema de fechamento: Numeração: Cores: Reforços com mesmo material do cabedal:	111
Yyy	BBB	Sistema de fechamento: Numeração: Cores: Reforços com mesmo material do cabedal:	222

#### 5.2. Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de calçado os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste capítulo e nos apêndices deste Anexo.

#### 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 O OCP deve realizar avaliação de manutenção no SGQ do processo produtivo do EPI conforme previsto no RGCEPI, nos seguintes prazos:

a) a cada 30 meses, caso a unidade fabril possua SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; e

b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril não possua SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

5.2.2.2 O prazo para realização da avaliação de manutenção de SGQ deve ser contado a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

5.2.2.3 A avaliação do SGQ prevista neste Anexo e seus apêndices se aplica ao modelo de certificação 5.

#### 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade, exceto se de outra forma disposto nos apêndices deste Anexo.

5.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior à estabelecida no item 5.2.3.1, desde que haja deliberação do OCP, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

5.2.3.2 Na avaliação de manutenção devem ser realizados os ensaios previstos nos apêndices deste Anexo.

5.2.3.2.1 Para EPI abrangendo mais de uma proteção, devem ser observados os apêndices deste Anexo referentes a cada proteção.

#### 5.2.4 Amostragem na manutenção

5.2.4.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos no subitem 5.1.3.2 e respectivos subitens deste Anexo.

5.2.4.1.1 A amostragem para manutenção deve observar os ensaios a serem realizados, conforme definido no subitem 5.2.3.2.

#### 5.2.5 Critérios de aceitação e rejeição

5.2.5.1 Nos ensaios de manutenção, aplicam-se os mesmos critérios de aceitação e rejeição estabelecidos no item 5.1.4 e respectivos subitens deste Anexo.

#### 5.3 Avaliação de recertificação

5.3.1 A avaliação de recertificação de calçado deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

5.3.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.

### Apêndice I

#### Calçados em geral (Tipo: de segurança, de proteção ou ocupacional)

##### 1. Documentos de referência

ABNT NBR ISO 20344	Equipamentos de proteção individual - Métodos de ensaio para calçados
ABNT NBR ISO 20345	Equipamento de proteção individual - Calçado de segurança
ABNT NBR ISO 20346	Equipamento de proteção individual - Calçado de Proteção

## 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de calçado (de segurança, de proteção ou ocupacional) deve ser realizada:

- no modelo 1a, definido no RGCEPI, para equipamentos de categoria de risco I estabelecidos na Tabela 1 do Anexo N;
- no modelo 4, definido no RGCEPI, para equipamentos de categoria de risco II estabelecidos na Tabela 1 do Anexo N; ou
- no modelo 5, definido no RGCEPI, para equipamentos de categoria de risco III estabelecidos na Tabela 1 do Anexo N.

## 3. Disposições para o processo de certificação

## 3.1 Avaliação inicial

## 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de calçado (de segurança, de proteção ou ocupacional) deve ser realizada de acordo com os normativos referidos no capítulo 1 deste Apêndice, conforme o tipo do calçado em avaliação:

- calçado de segurança: ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20345;
- calçado de proteção: ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20346; e
- calçado ocupacional: ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20347.

3.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI, as variações dentro da família previstas no item 5.1.3.1.3 do Anexo N também devem ser avaliadas pela realização dos ensaios ali consignados, previstos na respectiva norma técnica aplicável para avaliação do EPI.

## 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de calçado (de segurança, de proteção ou ocupacional), devem ser coletadas amostras:

- para avaliação segundo a ABNT NBR ISO 20344, ABNT NBR ISO 20345 e ABNT NBR ISO 20346, de acordo com a Tabela 1 deste Apêndice;
- para avaliação segundo a ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20347, de acordo com a Tabela 2 deste Apêndice; e
- de acordo com o subitem 3.1.2.1.1 deste Apêndice.

Tabela 1 - Amostragem para avaliação inicial segundo a ABNT NBR ISO 20344, ABNT NBR ISO 20345 e ABNT NBR ISO 20346

Classe	Amostragem	Quantidade
I	Três pares do menor tamanho fabricado	C1, C2, C3
	Três pares do tamanho médio fabricado	C4, C5, C6
	Três pares do maior tamanho fabricado	C7, C8, C9
	Um par adicional de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais: proteção do metatarso, antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração	C10 C11 C12
	Um par da biqueira usada na fabricação de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior)	B1 B2 B3

	<p>- Se biqueira não metálica: dois pares adicionais de biqueiras (qualquer tamanho)</p> <p><b>Pedaço (50x50) cm de cada material de composição</b> (couro, Iona, forro interno, forro da gáspea, inserto, lingueta e demais componentes do calçado)</p> <p><b>Três pares de solado</b> (qualquer tamanho)</p> <p><b>Três pares de palmilha de montagem</b> (menor, médio e maior) ou pedaço de material de (40x40) cm</p> <p><b>Três pares da palmilha contra perfuração</b> (menor, médio e maior), caso o calçado possua este item</p> <p>- <b>Se em aço:</b> três pares adicionais da palmilha contra perfuração (menor, médio e maior)</p> <p>- <b>Se em fibras não metálicas:</b> pedaço adicional de material de (50x50) cm</p>	<p><b>B4, B5</b></p> <p><b>M1, M2, M3, M4, Mn</b></p> <p><b>S1, S2, S3</b></p> <p><b>P1</b> <b>P2</b> <b>P3</b></p> <p><b>PP1</b> <b>PP2</b> <b>PP3</b> <b>PP4</b> <b>PP5</b> <b>PP6</b> <b>PAPP1</b></p>
	<p><b>Três pares</b> do menor tamanho fabricado</p> <p><b>Três pares</b> do tamanho médio fabricado</p> <p><b>Três pares</b> do maior tamanho fabricado</p> <p><b>Um par adicional</b> de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais: proteção do metatarso, antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração</p>	<p><b>C1, C2, C3</b> <b>C4, C5, C6</b> <b>C7, C8, C9</b></p> <p><b>C10</b> <b>C11</b> <b>C12</b></p>
II	<p><b>Um par da biqueira</b> usada na fabricação de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior)</p> <p>- <b>Se biqueira não metálica:</b> dois pares adicionais de biqueiras (qualquer tamanho)</p> <p><b>Três pares da palmilha contra perfuração</b> (menor, médio e maior), caso o calçado possua este item</p> <p>- <b>Se em aço:</b> três pares adicionais da palmilha contra perfuração (menor, médio e maior)</p> <p>- <b>Se em fibras não metálicas:</b> pedaço adicional de material de (50x50) cm</p>	<p><b>B1</b> <b>B2</b> <b>B3</b></p> <p><b>B4, B5</b></p> <p><b>PP1</b> <b>PP2</b> <b>PP3</b> <b>PP4</b> <b>PP5</b> <b>PP6</b> <b>PAPP1</b></p>

Nota:

- C indica o calçado de número.
- B indica a biqueira de número.
- M indica o material de composição de número.
- S indica o solado de número.
- P indica a palmilha de montagem de número.
- PP indica a palmilha de perfuração de número.
- PAPP indica pedaço adicional de palmilha de perfuração de número.

Tabela 2 - Amostragem para avaliação inicial segundo a ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20347

Classe	Amostragem	Quantidade
I	<b>Dois pares</b> do menor tamanho fabricado	C1, C2
	<b>Dois pares</b> do tamanho médio fabricado	C3, C4
	<b>Dois pares</b> do maior tamanho fabricado	C5, C6
	<b>Um par adicional</b> de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais: antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração	C7 C8 C9
	<b>Pedaço (50x50) cm de cada material de composição</b> (couro, lona, forro interno, forro da gáspea, inserto, lingueta e demais componentes do calçado)	M1, M2, M3, M4, Mn
	<b>Três pares de solado</b> (qualquer tamanho)	S1, S2, S3
	<b>Três pares de palmilha de montagem</b> (menor, médio e maior) ou pedaço de material de (40x40) cm	P1 P2 P3
	<b>Três pares da palmilha contra perfuração</b> (menor, médio e maior), caso o calçado possua este item  - <b>Se em aço:</b> <b>três pares adicionais</b> da palmilha contra perfuração (menor, médio e maior)  - <b>Se em fibras não metálicas:</b> <b>pedaço adicional</b> de material de (50x50) cm	PP1 PP2 PP3 PP4 PP5 PP6 PAPP1
II	<b>Dois pares</b> do menor tamanho fabricado	C1, C2
	<b>Dois pares</b> do tamanho médio fabricado	C3, C4
	<b>Dois pares</b> do maior tamanho fabricado	C5, C6
	<b>Um par adicional</b> de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais: antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração	C7 C8 C9
	<b>Três pares da palmilha contra perfuração</b> (menor, médio e maior), caso o calçado possua este item  - <b>Se em aço:</b> <b>três pares adicionais</b> da palmilha contra perfuração (menor, médio e maior)  - <b>Se em fibras não metálicas:</b> <b>pedaço adicional</b> de material de (50x50) cm	PP1 PP2 PP3 PP4 PP5 PP6 PAPP1

Nota:

- C indica o calçado de número.
- B indica a biqueira de número.
- M indica o material de composição de número.
- S indica o solado de número.
- P indica a palmilha de montagem de número.
- PP indica a palmilha de perfuração de número.
- PAPP indica pedaço adicional de palmilha de perfuração de número.

3.1.2.1.1 Para a avaliação das variações de modelo dentro da família, conforme ensaios previstos no item 5.1.3.1.3 do Anexo N, devem ser coletadas amostras representativas suficientes dessas variações, observando-se que:

- a) variação de numeração: a amostragem presente nas Tabelas 1 e 2 já contempla essa variação;
- b) variação de cor do cabedal:
  - b.1) as amostras de pedaços (50x50) cm previstas nas Tabelas 1 e 2 devem ser replicadas para cada cor de cabedal fabricado; e
  - b.2) coletar 1 par adicional de cada tamanho (menor, médio e maior), para cada cor de cabedal fabricado; e
- c) variação de cor do solado:
  - c.1) as amostras de solados previstas nas Tabelas 1 e 2 devem ser replicadas para cada cor de solado fabricado; e
  - c.2) coletar 1 par adicional de cada tamanho (menor, médio e maior), para cada cor de solado fabricado.

## 3.2 Avaliação de manutenção

### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na etapa de manutenção, o calçado (de segurança, de proteção ou ocupacional), classes I e II, deve ser submetido aos ensaios críticos definidos nas Tabelas 3, 4 e 5 deste Apêndice, de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

Tabela 3 - Ensaios de manutenção segundo a ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20345

Item da norma	Ensaio
5.3.2.3	Resistência ao impacto em calçados de segurança
5.3.2.4	Resistência à compressão em calçados de segurança
<b>Requisitos Adicionais</b>	
6.2.1	Resistência à penetração da sola
6.2.2.1	Propriedades elétricas - Calçado condutivo
6.2.2.2	Propriedades elétricas - Calçado antiestático
6.2.3.1	Resistência a ambientes agressivos - Isolamento ao calor do conjunto do solado
6.2.3.2	Resistência a ambientes agressivos - Isolamento ao frio do conjunto do solado
6.2.4	Absorção de energia na área do salto
6.2.5	Resistência à água (somente Classe I)
6.2.6	Resistência à proteção do metatarso
6.2.7	Resistência à proteção do tornozelo
6.2.8	Resistência ao corte
6.3	Resistência à penetração e absorção de água no cabedal (somente Classe I)
6.4.1	Resistência ao calor por contato
6.4.2	Resistência ao óleo combustível

Tabela 4 - Ensaios de manutenção segundo a ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20346

Item da norma	Ensaio
5.3.2.3	Resistência ao impacto em calçados de proteção
5.3.2.4	Resistência à compressão em calçados de proteção
<b>Requisitos Adicionais</b>	
6.2.1	Resistência à penetração da sola

6.2.2.1	Propriedades elétricas - Calçado condutivo
6.2.2.2	Propriedades elétricas - Calçado antiestático
6.2.3.1	Resistência a ambientes agressivos - Isolamento ao calor do conjunto do solado
6.2.3.2	Resistência a ambientes agressivos - Isolamento ao frio do conjunto do solado
6.2.4	Absorção de energia na área do salto
6.2.5	Resistência à água (somente Classe I)
6.2.6	Resistência à proteção do metatarso
6.2.7	Resistência à proteção do tornozelo
6.2.8	Resistência ao corte
6.3	Resistência à penetração e absorção de água no cabedal (somente Classe I)
6.4.1	Resistência ao calor por contato
6.4.2	Resistência ao óleo combustível

Tabela 5 - Ensaios de manutenção segundo a ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20347

Item da norma	Ensaio Requisitos Adicionais
6.2.1	Resistência à penetração da sola
6.2.2.1	Propriedades elétricas - Calçado condutivo
6.2.2.2	Propriedades elétricas - Calçado antiestático
6.2.3.1	Resistência a ambientes agressivos - Isolamento ao calor do conjunto do solado
6.2.3.2	Resistência a ambientes agressivos - Isolamento ao frio do conjunto do solado
6.2.4	Absorção de energia na área do salto
6.2.5	Resistência à água (somente Classe I)
6.2.6	Resistência à proteção do tornozelo
6.2.7	Resistência ao corte
6.3	Resistência à penetração e absorção de água no cabedal (somente Classe I)
6.4.1	Resistência ao calor por contato
6.4.2	Resistência ao óleo combustível

3.2.1.2 Os requisitos adicionais devem ser avaliados na manutenção se avaliados e presentes no calçado na avaliação inicial.

### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de calçado (de segurança, de proteção ou ocupacional), a amostragem a ser coletada deve observar:

- para avaliação segundo a ABNT NBR ISO 20344, ABNT NBR ISO 20345 e ABNT NBR ISO 20346, os parâmetros estabelecidos na Tabela 6 deste Apêndice; e
- para avaliação segundo a ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20347, os parâmetros estabelecidos na Tabela 7 deste Apêndice.

Tabela 6 - Amostragem para avaliação de manutenção segundo a ABNT NBR ISO 20344, ABNT NBR ISO 20345 e ABNT NBR ISO 20346

Classe	Amostragem	Quantidade
I	<b>Dois pares</b> do menor tamanho fabricado	<b>C1, C2</b>
	<b>Dois pares</b> do tamanho médio fabricado	<b>C3, C4</b>
	<b>Dois pares</b> do maior tamanho fabricado	<b>C5, C6</b>
<b>Um par adicional</b> de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais:		<b>C7</b>
		<b>C8</b>
		<b>C9</b>

	proteção do metatarso, antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração	
	<b>Pedaço (50x50) cm do(s) material(is) do cabedal</b> , caso o calçado possua os requisitos adicionais de penetração e absorção de água e resistência ao corte	<b>M1, Mn</b>
II	<b>Dois pares</b> do menor tamanho fabricado	<b>C1, C2</b>
	<b>Dois pares</b> do tamanho médio fabricado	<b>C3, C4</b>
	<b>Dois pares</b> do maior tamanho fabricado	<b>C5, C6</b>
	<b>Um par adicional</b> de cada um dos três tamanhos enviados (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais: proteção do metatarso, antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração	<b>C7</b> <b>C8</b> <b>C9</b>

Nota:

- C indica o calçado de número.
- M indica o material de composição de número.

Tabela 7 - Amostragem para avaliação de manutenção segundo a ABNT NBR ISO 20344 e ABNT NBR ISO 20347

Classe	Amostragem	Quantidade
I	<b>Um par</b> do menor tamanho fabricado	<b>C1</b>
	<b>Um par</b> do tamanho médio fabricado	<b>C2</b>
	<b>Um par</b> do maior tamanho fabricado	<b>C3</b>
	<b>Um par</b> de cada um dos três tamanhos enviados na avaliação inicial (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais: antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração	<b>C4</b> <b>C5</b> <b>C6</b>
II	<b>Um par</b> do menor tamanho fabricado	<b>C1</b>
	<b>Um par</b> do tamanho médio fabricado	<b>C2</b>
	<b>Um par</b> do maior tamanho fabricado	<b>C3</b>
	<b>Um par</b> de cada um dos três tamanhos enviados na avaliação inicial (menor, médio e maior), caso o calçado possua os requisitos adicionais: antiestático ou condutivo, proteção contra frio e/ou calor ou resistência à penetração	<b>C4</b> <b>C5</b> <b>C6</b>

Nota:

- C indica o calçado de número.

## Apêndice II

### Proteção contra choque elétrico (Classe I e Classe II)

#### 1. Documentos de referência

ABNT NBR 16603	Equipamento de proteção individual - Calçado isolante elétrico para trabalhos em instalações elétricas de baixa tensão até 500 V em ambiente seco - Requisitos e métodos de ensaios
EN 50321-1	Live working - Footwear for electrical protection - Insulating footwear and overboots

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de calçado para proteção contra choque elétrico deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

### 3.1 Avaliação inicial

#### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de calçado para proteção contra choque elétrico deve ser realizada de acordo com:

- a) os ensaios de proteções gerais do Apêndice I; e
- b) os ensaios de um dos seguintes normativos, conforme a classe do calçado em avaliação:
  - b.1) calçado Classe I: ABNT NBR 16603; e
  - b.2) calçado Classe II: EN 50321-1.

3.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI e variações estabelecidas no Anexo N, todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra choque elétrico devem ser submetidos aos ensaios de resistência e isolamento elétrico previstos nas normas técnicas aplicáveis.

#### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de calçado para proteção contra choque elétrico, devem ser coletadas amostras:

- a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação inicial); e
- b) 3 pares adicionais, sendo 1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado.

3.1.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 3.1.1.2, a amostragem definida em 3.1.2.1, alínea *b*, deve ser replicada para cada modelo existente na família.

### 3.2 Avaliação de manutenção

#### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na etapa de manutenção, o calçado para proteção contra choque elétrico deve ser submetido aos ensaios críticos:

- a) de manutenção definidos no Apêndice I; e
- b) definidos na Tabela 1 deste Apêndice.

3.2.1.1.1 Os ensaios de resistência e isolamento elétrico previstos nas normas técnicas aplicáveis devem ser realizados para todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra choque elétrico.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção para proteção contra choque elétrico (Classes I e II)

Classe	Norma	Item da norma	Ensaio
I	ABNT NBR 16603	6.1	Generalidades e construção do calçado
		6.2	Determinação da resistência elétrica
		6.3	Determinação do isolamento elétrico
II	EN 50321-1	4.3	Requisitos elétricos

#### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de calçado para proteção contra choque elétrico, devem ser coletadas amostras:

- a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação de manutenção); e
- b) 3 pares adicionais, sendo 1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado.

3.2.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 3.2.1.1.1, a amostragem definida em 3.2.2.1, alínea *b*, deve ser replicada para cada modelo existente na família.

## Apêndice III

### Proteção contra agentes químicos

#### 1. Definições

##### 1.1 Desenho de calçado para proteção contra agentes químicos:

O desenho do calçado para proteção contra agentes químicos deve ser especificado como:

a) para proteção de contato limitado: B (botina), C (bota meio-cano), D (bota de cano longo) ou E (bota de cano extralongo), conforme definido na ABNT NBR ISO 20345, ABNT NBR ISO 20346 e ABNT NBR ISO 20347; e

b) para proteção de contato prolongado: C (bota meio-cano), D (bota de cano longo) ou E (bota de cano extralongo), conforme definido na ABNT NBR ISO 20345, ABNT NBR ISO 20346 e ABNT NBR ISO 20347.

#### 2. Documento de referência

EN 13832-2	Footwear protecting against chemicals - Part 2: requirements for limited contact with chemicals
EN 13832-3	Footwear protecting against chemicals - Part 3: requirements for prolonged contact with chemicals

#### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de calçado para proteção contra agentes químicos deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 4. Disposições para o processo de certificação

##### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de calçado para proteção contra agentes químicos deve ser realizada de acordo com:

a) os ensaios de proteções gerais do Apêndice I; e

b) os ensaios de um dos seguintes normativos, conforme enquadramento de proteção do calçado:

b.1) calçado de contato limitado: EN 13832-2; e

b.2) calçado de contato prolongado: EN 13832-3.

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI e variações estabelecidas no Anexo N, as variações de cor do cabedal em calçados de uma família com proteção contra agentes químicos devem ser submetidas aos ensaios químicos previstos na EN 13832-2 e na EN 13832-3, conforme o enquadramento de proteção do calçado.

###### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de calçado para proteção contra agentes químicos, devem ser coletadas amostras:

a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação inicial); e

b) 1 par adicional do tamanho médio fabricado, para cada produto químico a ser ensaiado (de acordo com a Tabela 1 da norma técnica aplicável ou outros indicados pelo fabricante ou importador do EPI); e

4.1.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 4.1.1.2, a amostragem definida em 4.1.2.1, alínea *b*, deve ser replicada para cada cor do cabedal.

## 4.2 Avaliação de manutenção

### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na etapa de manutenção, o calçado para proteção contra agentes químicos deve ser submetido aos ensaios críticos:

- a) de manutenção definidos no Apêndice I; e
- b) definidos na Tabela 1 deste Apêndice.

4.2.1.1.1 Os ensaios químicos previstos na EN 13832-2 e na EN 13832-3, conforme o enquadramento de proteção do calçado, devem ser realizados para cada cor de cabedal fabricada em uma família com proteção contra agentes químicos.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção para proteção contra agentes químicos

Norma	Item da norma	Calçado	Ensaios
EN 13832-2	6.2.1.2	U e US	Resistência a pulverização do produto químico
EN 13832-2	6.2.1.3	US	Resistência à degradação do produto químico
EN 13832-3	6.2.1.2	-	Resistência à degradação do produto químico
EN 13832-3	6.2.1.3	-	Permeação a produto químico

4.2.1.2 Na manutenção devem ser avaliados os mesmos produtos químicos aprovados na avaliação inicial, inclusive, aqueles não elencados na norma de ensaio e avaliados na certificação inicial por escolha do fabricante ou importador do EPI.

### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de calçado de proteção contra agentes químicos, devem ser coletadas amostras:

- a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação de manutenção);
- b) em caso de calçado Tipo U: 1 par adicional do tamanho médio fabricado para cada produto químico aprovado na avaliação inicial; e
- c) em caso de calçado Tipo US ou de contato prolongado: 2 pares adicionais do maior tamanho fabricado para cada produto químico aprovado na avaliação inicial.

4.2.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 4.2.1.1.1, a amostragem definida em 4.2.2.1, alíneas *b* e *c*, deve ser replicada para cada cor do cabedal fabricada na família.

## Apêndice IV

### Proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio

#### 1. Definições

##### 1.1 Desenho de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio:

O desenho do calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio deve ser especificado como B (botina), C (bota meio-cano), D (bota de cano longo) ou E (bota de cano extralongo), conforme definido na ABNT NBR ISO 20345.

#### 2. Documentos de referência

EN 15090	Footwear for firefighters
----------	---------------------------

ISO 11999-6	PPE for firefighters — Test methods and requirements for PPE used by firefighters who are at risk of exposure to high levels of heat and/or flame while fighting fires occurring in structures — Part 6: Footwear
NFPA 1971	Standard on protective ensembles for structural fire fighting and proximity fire fighting

### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

### 4. Disposições para o processo de certificação

#### 4.1 Avaliação inicial

##### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de calçado proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio deve ser realizada de acordo com:

a) os ensaios de proteções gerais do Apêndice I; e

b) os ensaios de um dos normativos referidos no capítulo 2 deste Apêndice (série EN, ISO ou NFPA).

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI e variações estabelecidas no Anexo N:

a) as variações de sistema de fechamento em calçados de uma família com proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio devem ser submetidas ao ensaio de ignição previsto no respectivo normativo adotado para certificação do equipamento:

a.1) item 7.3.1 da EN 15090;

a.2) item 7.3 da ISO 11999-6; ou

a.3) item 8.5 da NFPA 1971; e

b) todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio devem ser submetidos aos ensaios de resistência e isolamento elétrico previstos no respectivo normativo adotado para certificação do equipamento:

b.1) itens 6.6.2 e 6.6.3 da EN 15090;

b.2) itens 6.4.2 e 6.4.3 da ISO 11999-6; ou

b.3) item 8.31 da NFPA 1971.

##### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio, devem ser coletadas amostras:

a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação inicial);

b) para avaliação segundo a EN 15090:

b.1) em caso de calçado com biqueira de segurança (Classes I e II; Tipos 2 ou 3): 9 pares adicionais, sendo 3 do menor tamanho fabricado, 3 do tamanho médio fabricado e 3 do maior tamanho fabricado; e

b.2) em caso de calçado com biqueira de conformação (Classes I e II; Tipo 1): 6 pares adicionais, sendo 2 do menor tamanho fabricado, 2 do tamanho médio fabricado e 2 do maior tamanho fabricado.

c) para avaliação segundo a ISO 11999-6 ou NFPA 1971: quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

4.1.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 4.1.1.2, devem ser coletados:

- a) para avaliação segundo a EN 15090: 3 pares adicionais (1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado), para cada modelo existente na família; e  
 b) para avaliação segundo a ISO 11999-6 ou NFPA 1971: quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

#### 4.2 Avaliação de manutenção

##### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na etapa de manutenção, o calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio deve ser submetido aos ensaios críticos:

- a) de manutenção definidos no Apêndice I; e  
 b) definidos nas Tabelas 1, 2 e 3 deste Apêndice de acordo com o normativo adotado para a certificação inicial.

4.2.1.1.1 Os ensaios de resistência e isolamento elétrico previstos no normativo adotado para certificação do equipamento (série EN, ISO ou NFPA) devem ser realizados, na avaliação de manutenção, para todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio - Tipos 1, 2 e 3 - EN 15090

Classe	Item da norma	Ensaio
I e II	6.3.1	Calçado com isolamento ao calor
	6.3.2	Ensaio de calor radiante
	6.3.3	Propagação de chamas
	6.6.2	Propriedades elétricas - Calçado isolante elétrico
	6.6.3	Propriedades elétricas - Calçado antiestático

Tabela 2 - Ensaios de manutenção para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio - Tipos A1, A2 - ISO 11999-6

Classe	Item da norma	Ensaio
I e II	6.2.1	Isolamento Térmico
	6.2.2	Resistência ao calor Radiante
	6.2.3	Resistência à Propagação de Chamas
	6.3	Resistência a Produtos Químicos
	6.4.2	Propriedades elétricas - Calçado Isolante elétrico
	6.4.3	Propriedades elétricas - Calçado Antiestático

Tabela 3 - Ensaios de manutenção para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio - Combate a Incêndio Aproximado e Combate a Incêndio Estrutural - NFPA 1971

Item da norma	Ensaio
8.8	Resistência ao Calor Condutivo – Ensaio 1
8.7	Resistência ao Calor Condutivo – Ensaio 2
8.9	Resistência ao Calor Radiante
8.5	Resistência à Propagação de Chamas – Ensaio 4
8.6	Resistência ao Calor e Encolhimento Térmico
8.31	Propriedades elétricas - Calçado isolante elétrico

##### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - combate a incêndio, devem ser coletadas amostras:

- a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação de manutenção);
- b) para avaliação segundo a EN 15090: 3 pares adicionais, sendo 1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado; e
- c) para avaliação segundo a ISO 11999-6 ou NFPA 1971: quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

4.2.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 4.2.1.1.1:

- a) para avaliação segundo a EN 15090: a amostragem definida em 4.2.2.1, alínea b, deve ser replicada para cada modelo existente na família; e
- c) para avaliação segundo a ISO 11999-6 ou NFPA 1971: quantidade e grade de tamanho conforme informação do laboratório de ensaio responsável pela avaliação do equipamento.

## Apêndice V

### Proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido

#### 1. Definições

1.1 Desenho de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido:

O desenho do calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido:

- a) para atividades de fundição (ISO 20349-1): deve ser especificado como C (bota meio-cano), D (bota de cano longo) ou E (bota de cano extralongo), conforme definido na ABNT NBR ISO 20345; e
- b) para atividades de soldagem e processos similares (ISO 20349-2): deve ser especificado como B (botina), C (bota meio-cano), D (bota de cano longo) ou E (bota de cano extralongo), conforme definido na ABNT NBR ISO 20345.

#### 2. Documentos de referência

ISO 20349-1	Personal protective equipment — Footwear protecting against risks in foundries and welding — Part 1: Requirements and test methods for protection against risks in foundries
ISO 20349-2	Personal protective equipment — Footwear protecting against risks in foundries and welding — Part 2: Requirements and test methods for protection against risks in welding and allied processes

#### 3. Modelo de certificação

3.1 A certificação de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido deve ser realizada no modelo de certificação 4, definido no RGCEPI.

#### 4. Disposições para o processo de certificação

##### 4.1 Avaliação inicial

###### 4.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

4.1.1.1 A avaliação de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido deve ser realizada de acordo com:

- a) os ensaios de proteções gerais do Apêndice I; e
- b) os ensaios de um dos seguintes normativos, conforme o uso pretendido do calçado em avaliação:
  - b.1) atividades de fundição: ISO 20349-1; e
  - b.2) atividades de soldagem e processos similares: ISO 20349-2.

4.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI e variações estabelecidas no Anexo N, todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido devem ser submetidos aos ensaios térmicos previstos na norma técnica aplicável.

#### 4.1.2 Definição da amostragem

4.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido, devem ser coletadas amostras:

- de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação inicial); e
- 9 pares adicionais, sendo 3 do menor tamanho fabricado, 3 do tamanho médio fabricado e 3 do maior tamanho fabricado.

4.1.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 4.1.1.2, devem ser coletados 3 pares adicionais (1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado) para cada modelo existente na família.

4.1.2.1.2 Se o calçado for destinado aos dois usos (fundição e soldagem), com ensaios pelas duas normas, a amostragem deve ser realizada em dobro.

#### 4.2 Avaliação de manutenção

##### 4.2.1 Ensaios de manutenção

4.2.1.1 Na etapa de manutenção, o calçado para proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido deve ser submetido aos ensaios críticos:

- de manutenção definidos no Apêndice I; e
- definidos na Tabela 1 deste Apêndice.

4.2.1.1.1 Os ensaios térmicos previstos nas normas técnicas aplicáveis devem ser realizados, na avaliação de manutenção, para todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido.

Tabela 1 - Ensaios de manutenção para proteção contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido

Classe	Norma	Item da norma	Ensaio
I	ISO 20349-1	7.3	Resistência ao efeito de metais fundidos (Fe ou Al)
		7.4	Resistência do cabedal para o contato com o calor transmitido
		7.5	Ensaio de ignição/contato com chama
		7.6	Calçado com isolamento ao calor
I ou II	ISO 20349-2	7.3	Resistência a pequenos respingos de metal fundido
		7.4	Ensaio de ignição / contato com chama

##### 4.2.2 Amostragem de manutenção

4.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de calçado para contra agentes térmicos (calor) - respingos de metal fundido, devem ser coletadas amostras:

- de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação de manutenção); e
- 6 pares adicionais, sendo 2 do menor tamanho fabricado, 2 do tamanho médio fabricado e 2 do maior tamanho fabricado.

4.2.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 4.2.1.1.1, devem ser coletados 3 pares adicionais (1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado) para cada modelo existente na família.

## Apêndice VI

### Proteção contra agentes mecânicos - motosserras

#### 1. Documentos de referência

ISO 17249	Safety footwear with resistance to chain saw cutting
-----------	--

#### 2. Modelo de certificação

2.1 A certificação de calçado para proteção contra agentes mecânicos - motosserras deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

#### 3. Disposições para o processo de certificação

##### 3.1 Avaliação inicial

###### 3.1.1 Definição dos ensaios a serem realizados

3.1.1.1 A avaliação de calçado para proteção contra agentes mecânicos - motosserras deve ser realizada de acordo:

- a) os ensaios de proteções gerais do Apêndice I; e
- b) os ensaios da ISO 17249.

3.1.1.2 Além da avaliação do modelo mais crítico do EPI e variações estabelecidas no Anexo N, todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra agentes mecânicos - motosserras devem ser submetidos ao ensaio de resistência ao corte por motosserra previsto na ISO 17249 (item 6.4).

###### 3.1.2 Definição da amostragem

3.1.2.1 Para a realização dos ensaios de avaliação inicial de calçado para proteção contra agentes mecânicos - motosserras, devem ser coletadas amostras:

- a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação inicial); e
- b) 3 pares adicionais, sendo 1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado.

3.1.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 3.1.1.2, a amostragem definida em 3.1.2.1, alínea *b*, deve ser replicada para cada modelo existente na família.

##### 3.2 Avaliação de manutenção

###### 3.2.1 Ensaios de manutenção

3.2.1.1 Na etapa de manutenção, o calçado para proteção contra agentes mecânicos - motosserras deve ser submetido aos ensaios críticos:

- a) de manutenção definidos no Apêndice I; e
- b) de resistência ao corte por motosserra previsto na ISO 17249 (item 6.4).

3.2.1.1.1 O ensaio previsto em 3.2.1.1, alínea *b*, deve ser realizado para todos os modelos de calçado de uma família com proteção contra agentes mecânicos - motosserra.

###### 3.2.2 Amostragem de manutenção

3.2.2.1 Para a realização dos ensaios de manutenção de calçado para proteção contra agentes mecânicos - motosserras, devem ser coletadas amostras:

- a) de acordo com o Apêndice I (amostragem para avaliação de manutenção); e

b) 3 pares adicionais, sendo 1 do menor tamanho fabricado, 1 do tamanho médio fabricado e 1 do maior tamanho fabricado.

3.2.2.1.1 Para realizar os ensaios previstos em 3.2.1.1.1, a amostragem definida em 3.2.2.1, alínea *b*, deve ser replicada para cada modelo existente na família.

## **ANEXO O**

### **Calçado para trabalho ao potencial**

#### **1. Objetivo**

1.1 Estabelecer critérios complementares ao Regulamento Geral para Certificação de Equipamentos de Proteção Individual - RGCEPI, especificamente para EPI tipo calçado para trabalho ao potencial, com foco na segurança, atendendo aos requisitos das normas técnicas aplicáveis, visando propiciar adequada conformidade ao equipamento.

1.1.1 Para a certificação de calçado para trabalho ao potencial, devem ser observadas as disposições estabelecidas no RGCEPI, acrescidas dos critérios previstos neste Anexo.

#### **1.2 Agrupamento por marca, modelo ou família**

1.2.1 A certificação de calçado para trabalho ao potencial deve ser realizada para cada modelo, individualmente, conforme definições no Capítulo 3 deste Anexo.

#### **2. Documentos de Referência**

ABNT NBR 16135	Trabalhos em linha viva - Vestimenta condutiva para uso em tensão nominal até 800 kV c.a. e ± 600 kV d.c. (IEC 60895:2002, MOD)
IEC 60895	Live working - Conductive clothing

#### **3. Definições**

Para fins deste Anexo ficam adotadas as definições contidas no RGCEPI, complementadas pelas definições contidas nos documentos citados no Capítulo 2 deste Anexo e pelas definições a seguir, prevalecendo as definições estabelecidas neste Anexo.

#### **3.1 Modelo**

Calçado com especificações próprias e mesmas características construtivas, ou seja, mesmo projeto, processo produtivo, material de composição, cabedal, cordoalha, solado, forma de montagem do cabedal no solado e palmilhas.

3.1.1 O solado e a forma construtiva das partes condutivas do calçado para trabalho ao potencial configuram-se como os componentes mais críticos no processo de fabricação do EPI.

3.1.1.1 Qualquer alteração no solado e na forma construtiva das partes condutivas do calçado para trabalho ao potencial, inclusive mudança de fabricante, implica em um novo modelo e, por conseguinte, em uma nova certificação.

#### **3.2 Versão**

Variações de tamanho, cor e tipo de fechamento de um mesmo modelo do calçado para trabalho ao potencial.

#### **4. Modelo de certificação**

4.1 A certificação de calçado para trabalho ao potencial deve ser realizada no modelo de certificação 5, definido no RGCEPI.

5. Disposições complementares para o processo de certificação de calçado para trabalho ao potencial

#### **5.1 Avaliação inicial**

5.1.1 Aplicam-se à avaliação inicial para a certificação de calçado para trabalho ao potencial os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste subitem.

### 5.1.2 Solicitação da certificação

5.1.2.1 Além das informações constantes no RGCEPI, o memorial descritivo de calçado para trabalho ao potencial deve conter, no mínimo:

- a) descrição do componente crítico principal (solado e forma construtiva das partes condutivas), incluindo material de composição, desenhos, referência comercial e fabricante;
- b) descrição da cordoalha e da forma de conexão ao calçado e à vestimenta; e
- c) descrição das versões do calçado.

5.1.2.1.1 Cabe ao OCP avaliar se as variações apresentadas se enquadram enquanto versão do mesmo modelo nos termos deste Anexo.

### 5.1.3 Ensaios iniciais

#### 5.1.3.1 Definição dos ensaios a serem realizados

5.1.3.1.1 Na avaliação inicial, o calçado para trabalho ao potencial deve ser submetido ao ensaio de resistência elétrica previsto na norma técnica aplicável, conforme relacionado na Tabela 1.

Tabela 1 - Ensaios de avaliação inicial para calçado para trabalho ao potencial

Norma de Ensaio	Ensaio	Item do ensaio	Item do requisito
ABNT NBR 16135	Resistência elétrica	8.3	4.3.2
IEC 60895		5.6.2.3	4.5.2

### 5.1.4 Definição da amostragem

5.1.4.1 Os critérios da definição da amostragem devem seguir os requisitos estabelecidos pelo RGCEPI.

5.1.4.2 As amostras do calçado para trabalho ao potencial devem ser retiradas de um mesmo lote de fabricação.

5.1.4.3 Para realização dos ensaios de avaliação inicial, devem ser coletados três pares do modelo do calçado para trabalho ao potencial, sendo um do menor tamanho, um do tamanho médio e um do maior tamanho fabricado.

### 5.1.5 Critério de aceitação e rejeição

5.1.5.1 Para aprovação da concessão da certificação, as amostras ensaiadas devem ser 100% aprovadas nos ensaios laboratoriais, sendo que as não conformidades porventura apresentadas devem ser tratadas na forma prevista no RGCEPI.

5.1.5.2 Em caso de reprovação na amostragem de prova, o ensaio deve ser refeito na amostragem utilizada como contraprova e, quando aplicável, para a testemunha.

### 5.1.6 Emissão do certificado de conformidade

5.1.6.1 O certificado de conformidade para calçado para trabalho ao potencial deve ter validade de cinco anos.

## 5.2 Avaliação de manutenção

5.2.1 Aplicam-se à avaliação de manutenção de calçado para trabalho ao potencial os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, acrescidos das especificidades definidas neste Anexo.

### 5.2.2 Avaliação de manutenção do SGQ e do processo produtivo

5.2.2.1 Após a emissão do certificado de conformidade, o OCP deve programar e realizar as avaliações de manutenção no SGQ do processo produtivo na unidade fabril e no importador, quando houver, em conformidade com os procedimentos estabelecidos no RGCEPI, nos seguintes prazos:

a) a cada 20 meses, caso a unidade fabril e o importador possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001, dentro da validade; ou

b) a cada 12 meses, caso a unidade fabril e o importador não possuam SGQ certificado com base na ISO 9001 ou ABNT NBR ISO 9001.

### 5.2.3 Ensaios de manutenção

5.2.3.1 Os ensaios de manutenção devem ser realizados em 30 meses a partir da data de emissão do certificado de conformidade.

5.2.3.1.1 Os ensaios de manutenção podem ser realizados em periodicidade inferior à estabelecida no subitem 5.2.3.1, desde que haja deliberação do OCP nacional, justificando sua realização, ou por solicitação do MTE.

#### 5.2.3.2 Definição de ensaios a serem realizados

5.2.3.2.1 Na avaliação de manutenção deve ser realizado o ensaio de resistência elétrica previsto na Tabela 1 deste Anexo, segundo a mesma norma técnica adotada para a avaliação inicial.

#### 5.2.3.3 Amostragem na manutenção

5.2.3.3.1 A amostragem para os ensaios de manutenção deve atender os critérios estipulados para a avaliação inicial definidos no subitem 5.1.4 e respectivos subitens deste Anexo.

#### 5.2.3.4 Critérios de aceitação e rejeição

5.2.3.4.1 Nos ensaios de manutenção, aplicam-se os mesmos critérios de aceitação e rejeição estabelecidos nos subitens 5.1.5.1 e 5.1.5.2 deste Anexo.

### 5.3 Avaliação de recertificação

5.3.1 A avaliação de recertificação de calçado para trabalho ao potencial deve seguir os requisitos estabelecidos no RGCEPI.

5.3.2 A avaliação de recertificação deve ser realizada a cada cinco anos e concluída até a data de validade do certificado de conformidade.