

PORTARIA DE PESSOAL SE/MJSP Nº 896, DE 27 DE MAIO DE 2024

O SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, no uso da competência que lhe foi subdelegada pelo inciso II do art. 3º da Portaria nº 443, de 24 de novembro de 2021, do Ministério da Justiça e Segurança Pública, resolve:

Designar o Policial Rodoviário Federal ALDO LAMARCHE CASTRO PEREIRA para exercer a função de Coordenador de Contratações Pública da Coordenação-Geral de Aquisições Nacionais da Diretoria de Administração e Logística da Polícia Rodoviária Federal, código FCE 1.10.

MANOEL CARLOS DE ALMEIDA NETO

PORTARIA DE PESSOAL SE/MJSP Nº 909, DE 28 DE MAIO DE 2024

O SECRETÁRIO-EXECUTIVO DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, no uso da competência que lhe foi subdelegada pelo inciso III do art. 3º da Portaria nº 443, de 24 de novembro de 2021, do Ministério da Justiça e Segurança Pública, resolve:

Nomear SINARA VIEIRA DA SILVA ROCHA SANTANA para exercer o cargo de Coordenador de Gestão Administrativa da Diretoria de Gestão e Integração de Informações da Secretaria Nacional de Segurança Pública, código CCE 1.10.

MANOEL CARLOS DE ALMEIDA NETO

RETIFICAÇÃO

Na Portaria de Pessoal SE/MJSP Nº 869, de 21 de maio de 2024, da Secretaria-Executiva, publicada no Diário Oficial da União nº 101, de 27 de maio de 2024, Seção 2, página 61,

Na linha em que se lê: "...de 6 a 11 de abril de 2024",
Leia-se: "...de 5 a 11 de abril de 2024".

SUBSECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE PESSOAS

PORTARIAS DE PESSOAL CGGP/SA/MJSP DE 28 DE MAIO DE 2024

O COORDENADOR-GERAL DE GESTÃO DE PESSOAS DA SUBSECRETARIA DE ADMINISTRAÇÃO DA SECRETARIA EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DA JUSTIÇA E SEGURANÇA PÚBLICA, no uso da competência que lhe foi subdelegada pelo inciso XV do art. 4º da Portaria SAA/SE/MJ nº 76, de 25 de novembro de 2021, publicada no DOU de 29 de novembro de 2021, resolve:

Nº 262 - Dispensar o Delegado de Polícia Federal ALLAN DIAS SIMÕES MAIA do encargo de substituto eventual do Coordenador de Repressão a Crimes Violentos, Tráfico de Armas, Crimes Contra o Patrimônio e Fatores Criminosos da Coordenação-Geral de Repressão a Drogas, Armas, Crimes Contra o Patrimônio e Fatores Criminosos da Diretoria de Investigação e Combate ao Crime Organizado e à Corrupção da Polícia Federal, código FCE 1.10.

Nº 263 - Designar o Delegado de Polícia Federal PEDRO RODRIGUES NETO para exercer o encargo de substituto eventual do Coordenador de Repressão a Crimes Violentos, Tráfico de Armas, Crimes Contra o Patrimônio e Fatores Criminosos da Coordenação-Geral de Repressão a Drogas, Armas, Crimes Contra o Patrimônio e Fatores Criminosos da Diretoria de Investigação e Combate ao Crime Organizado e à Corrupção da Polícia Federal, código FCE 1.10, em seus afastamentos, impedimentos legais ou regulamentares e na vacância da função.

JOSÉ DE ALBUQUERQUE NOGUEIRA FILHO

POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL
DIRETORIA DE GESTÃO DE PESSOAS

PORTARIAS DE 27 DE MAIO DE 2024

A DIRETORA DE GESTÃO DE PESSOAS DA POLÍCIA RODOVIÁRIA FEDERAL, usando das atribuições conferidas pelo Decreto nº 11.348, de 1º de janeiro de 2023, bem como pelo contido na Portaria DG/PRF nº 818, de 28 de setembro de 2022, do Diretor-Geral da Polícia Rodoviária Federal, publicada no Boletim de Serviço Eletrônico em 30 de setembro de 2022, resolve:

Nº 975 Dispensar, a pedido, ADMILSON GOBI JUNIOR, Policial Rodoviário Federal do quadro permanente deste Órgão, matrícula SIAPE nº 3313281, da função de Chefe do Núcleo de Policiamento e Fiscalização, código FCE 1.01, da Delegacia em Linhares/ES, da Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Espírito Santo.

Nº 978 Dispensar, a pedido, RODRIGO TELES DE MENEZES ALMEIDA, matrícula SIAPE nº 1481881, Policial Rodoviário Federal do quadro permanente deste Órgão, do encargo de substituto do Chefe do Seção de Operações, código FCE 1.04, Superintendência da Polícia Rodoviária Federal no Ceará.

Estas Portarias entram em vigor na data de publicação.

ANDRESSA CABRAL ARAÚJO BORGES

SECRETARIA NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA

PORTARIA SENASP/MJSP Nº 572, DE 28 DE MAIO DE 2024

O SECRETÁRIO NACIONAL DE SEGURANÇA PÚBLICA, no uso da competência que lhe conferem os arts. 24 e 76 do Anexo I do Decreto nº 11.348, de 1º de janeiro de 2023 e o art. 5º da Portaria MJSP nº 104, de 13 de março de 2020 e tendo em vista o que consta na Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018, resolve:

Art. 1º. Fica aprovada a Norma Técnica nº 014/2024, que dispõe sobre Câmaras Corporais para Emprego em Segurança Pública (Norma Técnica SENASP Nº 014/2024 (28016205)).

Art. 2º. Para fins de ampla divulgação e transparência ativa, a presente Norma Técnica estará disponível na página institucional da Secretaria Nacional de Segurança Pública, do Ministério da Justiça e Segurança Pública, no endereço <https://www.justica.gov.br/sua-seguranca/seguranca-publica/pro-seguranca>.

Art. 3º. Esta Portaria entra em vigor em 180 dias após a data de sua publicação.

MÁRIO LUIZ SARRUBBO

CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA
DIRETORIA DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DE PESSOAS

PORTARIA CADE Nº 167, DE 24 DE MAIO DE 2024

O PRESIDENTE DO CONSELHO ADMINISTRATIVO DE DEFESA ECONÔMICA, no uso da atribuição que lhe é conferida pelo art. 10, inciso IX da Lei nº 12.529, de 30 de novembro de 2011, pelo art. 1º da Portaria MJSP nº 41, de 08 de março de 2022, e com base no art. 51 da Lei nº 13.848, de 25 de junho de 2019, resolve:

Designar ANTÔNIO CLÓVIS MELHOR GALVÃO DOS SANTOS para exercer a Função Comissionada Executiva de Chefe do Serviço de Gestão de Contratos da Coordenação de Logística da Coordenação-Geral de Orçamento, Finanças e Logística da Diretoria de Administração e Planejamento do Conselho Administrativo de Defesa Econômica, código FCE 1.05

ALEXANDRE CORDEIRO MACEDO

Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima

SECRETARIA EXECUTIVA

DESPACHO Nº 31.771/2024-MMA

A SECRETÁRIA-EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA, SUBSTITUTA, no uso da competência que lhe foi subdelegada pela Portaria GM/MMA N.º 897, de 22 de dezembro de 2023, publicada no Diário Oficial da União de 26 de dezembro de 2023, alterada pela Portaria GM/SECEX n.º 1.024, publicada no Diário Oficial da União de 02 de abril de 2024, autoriza o afastamento do País da servidora:

CLAUDIA FERREIRA LIMA, Analista Ambiental, da Secretaria Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais e Desenvolvimento Rural Sustentável, para participar da "Oficina: Encontro entre representantes indígenas residentes no território do Sistema Aquífero Guarani (SAG)", em Posadas - Misiones/Argentina, de 04 a 08 de junho de 2024, inclusive trânsito, com ônus limitado, nos termos do processo administrativo n.º 02000.004722/2024-44.

ANNA FLAVIA DE SENNA FRANCO

DESPACHO Nº 31.775/2024-MMA

A SECRETÁRIA-EXECUTIVA DO MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE E MUDANÇA DO CLIMA, SUBSTITUTA, no uso da competência que lhe foi subdelegada pela Portaria GM/MMA n.º 897, de 22 de dezembro de 2023, publicada no Diário Oficial da União de 26 de dezembro de 2023, alterada pela Portaria GM/SECEX n.º 1.024, publicada no Diário Oficial da União de 02 de abril de 2024, autoriza o afastamento do País da servidora:

RACHEL LANDGRAF DE SIQUEIRA, Analista Ambiental, da Secretaria Nacional de Povos e Comunidades Tradicionais e Desenvolvimento Rural Sustentável, para participar da "Oficina: Encontro entre representantes indígenas residentes no território do Sistema Aquífero Guarani (SAG)", em Posadas - Misiones/Argentina, de 04 a 08 de junho de 2024, inclusive trânsito, com ônus limitado, nos termos do processo administrativo n.º 02000.004722/2024-44.

ANNA FLAVIA DE SENNA FRANCO

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS

PORTARIA DE PESSOAL Nº 1.014, DE 28 DE MAIO DE 2024

O PRESIDENTE DO INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS, nomeado pela Portaria de Pessoal Casa Civil nº 1.779, de 23 de fevereiro de 2023, publicada no Diário Oficial da União de 24 de fevereiro de 2023, no uso das atribuições que lhe conferem o art. 15, do Anexo I, do Decreto nº 11.095, de 13 de junho de 2022, que aprovou a Estrutura Regimental do Ibama, publicado no DOU de 14 de junho 2022, considerando constante nos autos dos processos nº 02001.014963/2022-20 e nº 02001.032300/2023-78 e, da Nota Técnica nº 83/2024/SECAR/CODEP/CGGP/DIPLAN (19399983), resolve:

Art. 1º Tornar sem efeito a nomeação da candidata constante do Anexo I desta Portaria, nomeada pela Portaria de Pessoal nº 2.182, de 12 de setembro de 2023, publicada no DOU de 14 de setembro de 2023, por não tomar posse no prazo estabelecido, nos termos do § 6º, do art. 13, da Lei nº 8.112/90.

Art. 2º Tornar sem efeito a nomeação da candidata constante do Anexo II desta Portaria, nomeada pela Portaria de Pessoal nº 780, de 25 de abril de 2024, publicada no DOU de 26 de abril de 2024, por não tomar posse no prazo estabelecido, nos termos do § 6º, do art. 13, da Lei nº 8.112/90.

Art. 3º Tornar sem efeito a nomeação dos candidatos constantes do Anexo III desta Portaria, nomeados pela Portaria de Pessoal nº 781, de 25 de abril de 2024, publicada no DOU de 26 de abril de 2024, por não tomarem posse no prazo estabelecido, nos termos do § 6º, do art. 13, da Lei nº 8.112/90.

Art. 4º Tornar sem efeito a nomeação do candidato constante do Anexo IV desta Portaria, nomeado pela Portaria de Pessoal nº 780, de 25 de abril de 2024, publicada no DOU de 26 de abril de 2024, por ter assinado termo de desistência.

Art. 5º Tornar sem efeito a nomeação da candidata constante do Anexo V desta Portaria, nomeada pela Portaria de Pessoal nº 925, de 16 de maio de 2024, publicada no DOU de 21 de maio de 2024, por ter assinado termo de desistência.

Art. 6º Esta Portaria entra em vigor na data de sua publicação.

RODRIGO AGOSTINHO

ANEXO I

Cargo: Analista Ambiental

Inscrição	Nome	Classificação	Situação	UF	DE
10042881	NATALIA RIBEIRO BARROS	17	AMPLA CONCORRÊNCIA	DF	DF

ANEXO II

Cargo: Técnico Ambiental

Inscrição	Nome	Situação	UF	Classificação Final por UF	Classificação Final Nacional	UF de Lotação
10121775	MARIA ROBERTA FIDELES DE MORAIS	AMPLA CONCORRÊNCIA	SE	17	826	DF





28016205

08020.002123/2020-19



Ministério da Justiça e Segurança Pública

NORMA TÉCNICA SENASP Nº 014/2024 - CÂMERAS CORPORAIS PARA EMPREGO EM SEGURANÇA PÚBLICA

Esta Norma Técnica-Senasp (NT-Senasp) foi elaborada através do processo preconizado pela Portaria nº 104, de 13 de março de 2020, do Ministério da Justiça e Segurança Pública (MJSP), com as fases desenvolvidas conforme segue:

ORD.	FASE	AÇÃO	DATA/PERÍODO
1	Planejamento	Prospecção e análise da base normativa existente	MAR23 - JUN23
		Elaboração da minuta da NT-Senasp pela Equipe Técnica CNM - 1ª versão	JUL23
2	Consulta a especialistas e conselhos representativos das instituições de segurança pública	Avaliação da minuta da NT-Senasp pela Câmara Técnica	JUL23
		Elaboração da minuta pela Equipe Técnica CNM - 2ª versão	SET23
3	Audiência Pública	Apresentação e discussão da 2ª versão da minuta de NT-Senasp em Audiência Pública com os interessados no processo	SET23
		Elaboração da minuta pela Equipe Técnica CNM - 3ª versão	SET23
4	Consulta Pública	Disponibilização da 3ª versão da minuta de NT-Senasp para Consulta Pública	OUT23
		Elaboração da versão final da NT-Senasp para publicação	JAN24

Tomaram parte na elaboração deste Projeto:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS	FUNÇÃO
Fabio Ferreira Real - Pesquisador - Tecnologista do Inmetro	Coordenador de Normalização e Metrologia - CNM/CGMTEC/DSUSP/SENASP/MJSP
Franciele Prete Bento - Capitão PMESP	Responsável Técnico pelo Projeto - CNM/CGMTEC/DSUSP/SENASP/MJSP
Rodrigo Marcelo Melotto - Capitão PMBA	Responsável Técnico pelo Projeto - CNM/CGMTEC/DSUSP/SENASP/MJSP
Lucas Lourenção - Capitão CBMES	Responsável Técnico pelo Projeto - CNM/CGMTEC/DSUSP/SENASP/MJSP
Fábio Sianga - Laboratório Techss	Integrante Técnico - Laboratório designado pela SENASP
Adriana Martins dos Passos - Capitão BMSE	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Adriana Leandro de Araújo - Major PMESP	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Agdan Miranda Fernandes - Major PMERJ	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Alex Sandre Pinheiro Severo - Coronel BMRS	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Arthur de Oliveira Moraes Junior - Capitão BMRS	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Basileu Laurindo Garcia Junior - Capitão PMESP	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Cremilson Nicélio Veloso - Tenente Coronel PMSC	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Douglas Marink de Miranda - Tenente Coronel PMRO	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Eduardo Sorensen Ghisolfi - Perito IGPRS	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Elton Soares Bezerra - Coronel PMRN	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Gabriel Correa - Major PMSC	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Igor Sant Ana da Silva - Agente Federal de Execução Penal	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Ivan de Zanetti Barbosa - Policial Rodoviário Federal - PRF	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
José Eduardo de Oliveira Barbosa - Delegado PCBA	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Jurandilson do Carmo Nascimento - Major PMBA	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Luciano da Silva Fernandes - Policial Rodoviário Federal - PRF	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Marco Antônio Duarte de Souza - Delegado PCRS	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Moisés Mecena Barbosa Neto - Tenente Coronel PMTO	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Rafael Lenzi - Agente Federal de Execução Penal	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Raimundo Luís Santana de Cerqueira - Tenente Coronel RR PMBA	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Ramon Dieggo Pimentel Valle Baylão Diniz - Tenente Coronel CBMBA	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Rhomenig Oliveira de Souza - Capitão CBMRS	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Ricardo Del Santo Gonzales - Capitão PMESP	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Robson Correia Pacheco - Coronel PMBA	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Thiago Ferreira Vieira - Major PMERJ	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Ubirajara Dutra Capaverde Junior - Capitão PMRR	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública
Zidalva de Souza Moraes - Perita DPTBA	Integrante Técnico - Representante da Segurança Pública

Conforme o Art. 9, § 1º e 2º da Lei 13675 de 11 de junho de 2018, são instituições integrantes do Sistema Único de Segurança Pública (Susp) vinculadas a esta Norma Técnica:

INTEGRANTES ESTRATÉGICOS	INTEGRANTES OPERACIONAIS
A União, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, por intermédio dos respectivos Poderes Executivos; e	Polícia Federal;
os Conselhos de Segurança Pública e Defesa Social dos três entes federados.	Polícia Rodoviária Federal;
	Polícias Cívicas;
	Polícias Militares;
	Corpos de Bombeiros Militares;
	Guardas Municipais;
	Órgãos do Sistema Penitenciário;

Institutos Oficiais de Criminalística, Medicina Legal e Identificação;
 Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp);
 Secretarias Estaduais de Segurança Pública ou Congêneres;
 Secretaria Nacional de Proteção e Defesa Civil (Sedec);
 Secretaria Nacional de Política Sobre Drogas (Senad);
 Agentes de trânsito;
 Guarda Portuária e Polícia legislativa.

Aqueles que tiverem conhecimento de qualquer direito de patente devem apresentar esta informação em seus comentários, com documentação comprobatória.

Consoante prescrição contida no Art. 9º da [Lei nº 13.675, de 11 de junho de 2018](#), que cria a Política Nacional de Segurança Pública e Defesa Social (PNSPDS) e institui o Sistema Único de Segurança Pública (Susp), após a entrada em vigor desta Norma Técnica, os órgãos integrantes do Susp vincular-se-ão ao seu teor quanto às aquisições realizadas com recursos da União, conforme Art. 7º da Portaria do MJSP nº 104/2020.

NT-SENASP Nº 014/2024 – CÂMERAS CORPORAIS PARA EMPREGO EM SEGURANÇA PÚBLICA

ÍNDICE

1. PREFÁCIO	p. 03
2. ESCOPO	p. 03
3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS	p. 03
3.1 Normas Basilares	p. 03
3.2 Normas de Referências	p. 04
3.3 Normas Complementares	p. 04
4. TERMOS E DEFINIÇÕES	p. 04
5. CLASSIFICAÇÃO	p. 06
6. REQUISITOS TÉCNICOS	p. 06
6.1 Requisitos técnicos mínimos	p. 06
6.1.1. Requisitos técnicos mínimos de <i>Hardware</i>	p. 06
6.1.2. Requisitos técnicos mínimos de <i>Software</i>	p. 07
6.2. Requisitos técnicos adicionais optativos	p. 08
7. ENSAIOS	p. 09
7.1. Pré Requisitos Básicos para Avaliação de Conformidade	p. 09
7.2. Classificação das Falhas Funcionais	p. 09
7.3. Classificação e Plano de Ensaios	p. 12
7.4. Ensaios por Espécie	p. 13
7.4.1. Ensaio de verificação metrológica e de funcionalidades	p. 13
7.4.2. Ensaio de audibilidade	p. 13
7.4.3. Ensaio de estabilidade de gravação de imagem e fixação da câmera corporal	p. 13
7.4.4. Ensaio de queda	p. 14
7.4.5. Ensaio de estresse térmico	p. 15
7.4.6. Ensaio de contaminação por fluidos	p. 15
7.4.7. Ensaio de radiação solar	p. 15
7.4.8. Ensaio de impacto de arma de fogo	p. 16
7.4.9. Ensaio de grau de proteção (Proteção contra objetos sólidos estranhos e contra água)	p. 16
7.4.10. Ensaio de névoa salina	p. 16
7.4.11. Ensaio de vida útil de bateria	p. 17
8. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE	p. 17
9. DISPOSIÇÕES GERAIS	p. 18
10. ANEXOS	p. 18
10.1. Anexo I	p. 18
10.2. Anexo II	p. 19

1. PREFÁCIO

A Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp/MJSP), responsável pelo Programa Nacional de Normalização e Certificação de Produtos de Segurança Pública - Pró-Segurança, em consonância com a perspectiva estruturante de suprir as necessidades fundamentais das instituições de segurança pública, no tocante a equipamentos de qualidade que proporcionem condições minimamente necessárias para a execução da atividade policial, e com metodologia de construção coletiva, congregando experiências de profissionais com expertise consagrada na área, de forma a materializar a cooperação e a colaboração dos órgãos e instituições componentes do Sistema Único de Segurança Pública (Susp), adotou a iniciativa de estabelecer normas técnicas para produtos de segurança pública, visando dar a devida atenção e base técnica à legítima demanda pelo estabelecimento de atas, nacionais e internacionais, de registro de preço para locação e/ou aquisição de serviços e produtos de interesse da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, todos ancorados por padrões de qualidade definidos e que agreguem substancial performance ao serviço policial.

Pretende-se com tal intento contribuir de forma incisiva para a prestação de um serviço de excelência à população brasileira, fornecendo às instituições de segurança pública meios e parâmetros para sua modernização, através de um planejamento baseado nas etapas de pesquisa, diagnose, estabelecimento de requisitos técnicos, normatização e subsequente certificação dos produtos de acordo com as normas estabelecidas, para garantir a segurança, a qualidade e a confiabilidade dos produtos utilizados pelos profissionais de segurança pública.

A norma técnica visa ao estabelecimento de padrões mínimos de qualidade, segurança, desempenho e eficiência, além de prescrever procedimentos de avaliação da conformidade adequados para o produto normatizado, devendo, após sua publicação, ser referenciada e aplicada em processos de aquisição pública até a devida certificação do item, em conformidade com o Decreto nº 10.030, de 30 de setembro de 2019, com as prerrogativas estabelecidas na Portaria do MJSP nº 104, de 13 de março de 2020.

Nesse sentido, a presente NT-Senasp regulará os requisitos técnicos mínimos, ensaios e procedimentos de avaliação da conformidade das Câmeras Corporais para emprego na segurança pública, buscando garantir sua qualidade e segurança quanto ao uso e performance operacional, resultando em economia e eficiência para a Administração Pública.

2. ESCOPO

Esta Norma Técnica Senasp (NT-Senasp) estabelece os requisitos técnicos mínimos de qualidade e desempenho aplicáveis para a avaliação da conformidade de soluções de registro e gestão audiovisual para emprego na segurança pública, de forma a garantir a segurança, a qualidade e a confiabilidade desse produto.

Scope

This Senasp Technical Standard (NT-Senasp) establishes minimum requirements of quality and performance applied to conformity assessment of body worn cameras for employment in public security, in order to guarantee safety, quality and reliability of these product.

3. REFERÊNCIAS NORMATIVAS

As normas relacionadas a seguir contém disposições que, ao serem citadas neste texto, constituem prescrições para esta NT-Senasp. As edições indicadas estavam em vigor no momento desta publicação. Como toda norma está sujeita a revisão, orienta-se àqueles que realizam acordos com base nesta NT quanto a necessidade de garantir a aplicação das edições mais recentes das normas citadas a seguir:

3.1. Normas Basilares:

- 3.1.1. Lei nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso a informações previsto no inciso XXXIII do art. 5º, no inciso II do § 3º do art. 37 e no § 2º do art. 216 da Constituição Federal; altera a Lei nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990; revoga a Lei nº 11.111, de 5 de maio de 2005, e dispositivos da Lei nº 8.159, de 8 de janeiro de 1991; e dá outras providências;
- 3.1.2. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018, que dispõe da Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD);
- 3.1.3. Lei nº 13.964, de 24 de dezembro de 2019, que aperfeiçoa a legislação penal e processual penal;
- 3.1.4. Decreto-Lei nº 3.689, de 03 de outubro de 1941, que cria o código de processo penal;
- 3.1.5. Resolução Anatel nº 715, de 23 de outubro de 2019, que aprova o Regulamento de Avaliação da Conformidade e de Homologação de Produtos para Telecomunicações;
- 3.1.6. Resolução Anatel nº 680, de 27 de junho de 2017, aprova o Regulamento sobre Equipamentos de Radiocomunicação de Radiação Restrita e altera o Regulamento dos Serviços de Telecomunicações, o Regulamento de Gestão da Qualidade do Serviço de Comunicação Multimídia, o Regulamento do Serviço de Comunicação Multimídia e o Regulamento do Serviço Limitado Privado;
- 3.1.7. Ato nº 14.448, de 04 de dezembro de 2017, que estabelece os requisitos técnicos dos equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita;
- 3.1.8. Ato nº 950, de 08 de fevereiro de 2018, que aprova os requisitos técnicos de segurança elétrica para avaliação da conformidade de produtos para telecomunicações;
- 3.1.9. Ato nº 1120, de 19 de fevereiro de 2018, que aprova os requisitos técnicos de compatibilidade eletromagnética para a avaliação da conformidade de produtos para telecomunicações;
- 3.1.10. Ato nº 7.280, de 26 de novembro de 2020, que aprova a atualização da Lista de Referência de Produtos para Telecomunicações;
- 3.1.11. Ato nº 237, de 07 de janeiro de 2022, que aprova os procedimentos de ensaio para avaliação da conformidade de equipamentos de radiocomunicação de radiação restrita; e
- 3.1.12. Portaria MJSP nº 104/2020, de 13 de março de 2020, que dispõe sobre o Programa Nacional de Normalização e Certificação de Produtos de Segurança Pública - Pró-Segurança.

3.2. Normas Complementares:

- 3.2.1. ISO/IEC 18033-1:2021 - *Information Security — Encryption algorithms — Part 1: General*;
- 3.2.2. ISO/IEC 18033-2:2006 - *Information technology — Security techniques — Encryption algorithms — Part 2: Asymmetric ciphers*;
- 3.2.3. ISO/IEC 18033-3:2010 - *Information technology — Security techniques — Encryption algorithms — Part 3: Block ciphers*;
- 3.2.4. ISO/IEC 18033-4:2011 - *Information technology — Security techniques — Encryption algorithms — Part 4: Stream ciphers*;
- 3.2.5. ISO/IEC 18033-5:2015 - *Information technology — Security techniques — Encryption algorithms — Part 5: Identity-based ciphers*;
- 3.2.6. ISO/IEC 18033-6:2019 - *IT Security Techniques — Encryption algorithms — Encryption algorithms — Part 6: Homomorphic encryption*;
- 3.2.7. ISO/IEC 18033-7:2022 - *Information technology — Security techniques — Encryption algorithms — Part 7: Tweakable block ciphers*;
- 3.2.8. ISO 4892-3:2016 - *Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 3: Fluorescent UV lamps*
- 3.2.9. ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015 - Avaliação da conformidade - Fundamentos para certificação de produtos e diretrizes de esquemas para certificação de produtos;
- 3.2.10. ABNT NBR IEC 60529:2017 - Grau de proteção providos por invólucros (Códigos IP);
- 3.2.11. ABNT NBR ISO/IEC 17000:2021 - Avaliação da conformidade - Avaliação da conformidade - Vocabulário e princípios gerais;
- 3.2.12. ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022 - Segurança da informação, segurança cibernética e proteção à privacidade — Sistemas de gestão da segurança da informação — Requisitos;
- 3.2.13. ABNT NBR ISO/IEC 27037:2022 - Tecnologia da informação - Técnicas de Segurança - Diretrizes para identificação, coleta, aquisição e preservação de evidência digital;
- 3.2.14. MIL-STD-810H:2019 - *Environmental engineering considerations and laboratory tests*; e
- 3.2.15. NT-Senasp nº 003/2021 - Coletes de Proteção Balística.

3.3. Normas de Referência:

- 3.3.1. BS 8593:2017 - *Code of practice for deployment and use of Body Worn Video (BWV)*;
- 3.3.2. ABNT NBR ISO/IEC 16452:2016 - Acessibilidade na comunicação - Audiodescrição;
- 3.3.3. ASTM 3003-20 - *Standard Practice for Body Armor Wearer Measurement and Fitting of Armor*;
- 3.3.4. MIL-STD-810G:2008 - *Environmental engineering considerations and laboratory tests*; e
- 3.3.5. *ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription*, 11th Edition, Wolters Kluwer Health, 2021.

4. TERMOS E DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições:

- 4.1. **Acionamento intencional de gravação:** ato ou ação de acionamento intencional do dispositivo de gravação realizado pelo operador em campo, remotamente por meio de uma central ou mecanismo lógico programado.
- 4.2. **Acionamento remoto:** acionamento do dispositivo não realizado pela ação direta do operador em campo.
- 4.3. **Algoritmo de integridade:** conjunto de procedimentos matemáticos ou computacionais que verifica se os dados ou informações não foram alterados, corrompidos ou comprometidos durante a transmissão, armazenamento ou processamento.
- 4.4. **Audiodescritor narrador:** profissional que realiza a narração do roteiro da audiodescrição.
- 4.5. **Autenticidade:** garantia de que as informações são genuínas e confiáveis, ou seja, que foram criadas, modificadas ou transmitidas por uma fonte confiável e que não foram corrompidas durante o processo.
- 4.6. **Autenticação de múltiplo fator:** método de segurança que requer a apresentação de duas ou mais formas de prova de identidade antes de conceder acesso a sistemas, contas ou recursos protegidos.
- 4.7. **Buffer de gravação:** recurso que possibilita a gravação temporária do registro audiovisual por um período pré-determinado.
- 4.8. **Cadeia de custódia:** conjunto de todos os procedimentos utilizados para manter e documentar a história cronológica de vestígios/evidências registrados, para rastrear sua posse e manuseio a partir de seu reconhecimento até o descarte.
- 4.9. **Câmera corporal:** dispositivo portátil que capta registros audiovisuais das interações com o ambiente e com outras pessoas e que se acoplam nos uniformes dos profissionais.
- 4.10. **Carimbo data/hora ou de tempo:** marcação eletrônica que registra a data e a hora exatas em que um evento ocorreu, frequentemente usada para rastrear atividades, arquivar documentos ou garantir a sequência correta de eventos.
- 4.11. **Centro de Comando e Controle ou Sala de Controle:** unidade responsável pelo gerenciamento de ocorrências e/ou monitoração de câmeras corporais.
- 4.12. **Chave de autenticação digital:** sequência de caracteres, informações ou um dispositivo, geralmente em formato digital, que é usado para verificar a identidade de um usuário, sistema ou entidade.
- 4.13. **Chave pública:** parte de um par de chaves utilizada na criptografia assimétrica na qual a chave pública é compartilhada livremente e utilizada para verificar a autenticidade de mensagens ou assinaturas digitais, permitindo que terceiros confirmem que o conteúdo da mensagem não foi adulterado e que o remetente é quem ele alega ser.
- 4.14. **Confidencialidade:** é a garantia de que informações sensíveis ou restritas são protegidas contra acesso não autorizado ou divulgação. Ela se concentra em manter os dados acessíveis apenas para pessoas ou sistemas autorizados.
- 4.15. **Criptografia:** processo de transformar informações legíveis em um formato ilegível, chamado de texto cifrado, usando algoritmos matemáticos e chaves, para proteger a confidencialidade e a integridade dos dados, bem como autenticar partes envolvidas.
- 4.16. **Criptografia de ponta a ponta:** método de comunicação seguro em que apenas o remetente e o destinatário da mensagem têm a capacidade de decifrar e ler o conteúdo, impedindo, portanto, que terceiros, incluindo provedores de serviços, tenham acesso às informações, conhecida também como *End-to-end encryption* (E2EE).
- 4.17. **Disponibilidade:** capacidade de acessar e utilizar os dados ou sistemas quando necessário, preservada a cadeia de custódia.
- 4.18. **Dock Station:** dispositivo projetado especificamente para carregar, gerenciar e transferir dados de câmeras corporais.
- 4.19. **Ensaio:** procedimentos para determinação de uma ou mais características de um objeto, de acordo com protocolos estabelecidos, conforme Norma ABNT ISO/IEC 17000.
- 4.20. **Ensaio destrutivo:** aqueles que resultam em potenciais danos ou desgastes de qualquer monta na câmera corporal, podendo alterar suas características físicas, químicas, mecânicas ou dimensionais.
- 4.21. **Ensaio não-destrutivo:** aqueles que não alteram de forma permanente as propriedades físicas, químicas, mecânicas ou dimensionais da câmera corporal, sendo que a execução destes implica em danos ou desgastes mínimos, imperceptíveis e/ou nulos na amostra.
- 4.22. **Estação de carregamento e transmissão de dados:** local ou dispositivo projetado para conectar e carregar a câmera, enquanto, simultaneamente ou não, permite a transferência de dados para dispositivos de armazenamento proporcionando uma solução centralizada para conectividade e carga eficiente.
- 4.23. **Falha funcional:** é uma não execução correta do(s) mecanismo(s) de funcionamento da câmera corporal.
- 4.24. **Falha funcional crítica:** é todo defeito/falha que pode produzir condições perigosas ou inseguras para quem usa ou mantém o produto e/ou que pode impedir o funcionamento ou o desempenho.
- 4.25. **Falha funcional grave:** é todo defeito/falha que pode resultar em falha ou reduzir substancialmente a utilidade da unidade de produto para o fim a que se destina, mas que não produz condições perigosas ou inseguras para quem usa ou mantém o produto.
- 4.26. **Falha funcional leve:** é todo defeito/falha que não interfere no seu uso efetivo ou operação.
- 4.27. **Firmware:** *software* embutido permanentemente em um dispositivo eletrônico, como um dispositivo de *hardware*, que controla seu funcionamento e desempenho, sendo responsável por executar tarefas específicas e armazenado na memória não volátil do dispositivo.
- 4.28. **Fornecedor** (Distribuidor, Importador ou Montador) - Pessoa jurídica, pública ou privada, que desenvolve atividade de produção, montagem, criação, construção, transformação, importação, exportação, recuperação, reparação, fracionamento, acondicionamento, envase, distribuição ou comercialização da solução de câmeras corporais.
- 4.29. **Frame de vídeo:** imagem estática que constitui um único quadro em uma sequência contínua de imagens em movimento que compõem um vídeo.
- 4.30. **Geolocalização:** localização física de um dispositivo eletrônico, utilizando informações de coordenadas geográficas como latitude e longitude ou identificadores de localização, como endereços.
- 4.31. **Gravação de rotina:** ato de registrar ou documentar regularmente e continuamente as atividades, eventos ou dados de forma sistemática e previsível, geralmente como parte de procedimentos ou práticas regulares em uma organização ou sistema.
- 4.32. **Gravação intencional:** quando a gravação é iniciada intencionalmente pelo operador ou remotamente.
- 4.33. **Gravação pós-evento:** técnica que envolve a captura e o armazenamento de dados ou registros de eventos que ocorreram imediatamente após o desacionamento intencional de gravação, com tempo e qualidade configurável, para fins de análise e investigação.
- 4.34. **Gravação pré-evento:** recurso que possibilita a gravação temporária do registro audiovisual por um período pré-determinado, antes que ocorra um evento ou ação específica.
- 4.35. **Hardware:** componentes físicos de um sistema de computador ou dispositivo eletrônico, incluindo processadores, memória, placas-mãe, unidades de armazenamento, monitores, teclados, entre outros.
- 4.36. **Hash:** função responsável por converter dados de entrada de comprimento variável em uma saída de comprimento fixo.
- 4.37. **Instrumento de medição:** dispositivo utilizado para realizar medições, individualmente ou associado a um ou mais dispositivos suplementares.
- 4.38. **Integridade:** qualidade da informação que não modificada, quanto à origem, ao trânsito e ao destino.

- 4.39. **Light Emitting Diode (LED):** trata-se de um dispositivo eletrônico semiconductor que emite luz quando uma corrente elétrica passa por ele, amplamente usados para iluminação, indicadores e displays devido à sua eficiência energética e durabilidade.
- 4.40. **Log:** registro informacional cronológico de todos os eventos ou atividades que ocorrem em um sistema, aplicativo ou ambiente específico.
- 4.41. **Login:** processo de autenticação que permite que um usuário acesse um sistema ou serviço online, geralmente por meio da inserção de credenciais, como nome de usuário e senha, para verificar sua identidade e autorizar o acesso a recursos específicos.
- 4.42. **Lote de fabricação:** conjunto homogêneo de unidades do produto oriundos de uma produção seriada. A homogeneidade é considerada existente somente quando as unidades do lote são produzidas pelo mesmo fabricante, da mesma unidade fabril, utilizando os mesmos processos, seguindo os mesmos desenhos, revisões e especificações e com matérias-primas, cada uma, oriundas de um mesmo fabricante.
- 4.43. **Mecanismos biométricos de autenticação:** métodos de segurança que usam características únicas do corpo humano, como impressões digitais, íris, reconhecimento facial ou padrões de voz, para verificar a identidade de um indivíduo.
- 4.44. **Memória expansiva:** armazenamento de dados em um dispositivo eletrônico, geralmente por meio de cartões de memória, discos rígidos externos ou unidades de armazenamento adicionais.
- 4.45. **Memória integrada:** armazenamento de dados incorporado diretamente em um dispositivo eletrônico.
- 4.46. **Metadados:** conjunto de dados que descrevem e disponibilizam informações sobre outros dados.
- 4.47. **Nível de permissão:** conjunto de autorizações ou privilégios atribuídos a um usuário ou sistema que determina quais ações, operações ou recursos específicos eles podem acessar ou realizar.
- 4.48. **Open Web Application Security Project (OWASP):** organização sem fins lucrativos dedicada à segurança de aplicativos da *web*, que fornece recursos, ferramentas e diretrizes para ajudar as organizações a identificar e mitigar vulnerabilidades de segurança em suas aplicações da *web*, promovendo boas práticas de segurança cibernética.
- 4.49. **Operador:** profissional de segurança pública encarregado de controlar e operar uma câmera corporal em campo.
- 4.50. **Princípio do menor privilégio:** conceito de segurança da informação que preconiza que os usuários ou sistemas devem ter apenas os privilégios ou permissões necessários para executar suas tarefas específicas, o que minimiza o risco de abuso de privilégios e reduz a superfície de ataque.
- 4.51. **Registro audiovisual:** informação ou dados audiovisuais que podem ser usados para comprovar ou refutar um fato, evento, ação, transação, atividade criminosa, ou qualquer outra circunstância em um contexto legal, investigativo, regulatório ou de conformidade.
- 4.52. **Segurança contra colisões:** capacidade de um algoritmo ou função *hash* minimizar a probabilidade de duas entradas diferentes produzirem o mesmo valor de resumo de *hash*.
- 4.53. **Single Sign-On (SSO):** sistema de autenticação que permite aos usuários acessar várias aplicações ou sistemas com um único conjunto de credenciais, eliminando a necessidade de fazer *login* separadamente em cada um deles.
- 4.54. **Sistema de gestão:** plataforma de *software* responsável por monitorar, gerenciar e automatizar processos e tarefas em todos os níveis da solução, melhorando a eficiência e a tomada de decisões.
- 4.55. **Sistema de gestão audiovisual:** conjunto de ferramentas e processos usados para acessar, armazenar, autenticar, gerenciar e preservar registros audiovisuais de forma segura e confiável, garantindo sua integridade, autenticidade e confidencialidade.
- 4.56. **Sistema de visão noturna:** módulo que permite a visualização em condições de baixa luminosidade ou escuridão, não refletindo, portanto, a capacidade visual do operador.
- 4.57. **Software:** programa ou conjunto de programas de computador, instruções e dados que permitem que um sistema de computador execute tarefas específicas, podendo incluir aplicativos, sistemas operacionais e utilitários.
- 4.58. **Solução de registro e gestão audiovisual:** conjunto de recursos tecnológicos integrados e sistematizados, composto pelos dispositivos de registros audiovisuais, *softwares*, incluindo o sistema de gestão, dispositivos de carregamento, transmissão e armazenamento de dados.
- 4.59. **Subscriber Identity Module Card (SIM Card):** dispositivo que permite a conectividade da câmera corporal à rede móvel de um provedor de serviços de telecomunicações, autenticando o dispositivo e associando-o à conta do usuário para que possa fazer chamadas, enviar mensagens de texto, acessar a internet e utilizar outros serviços móveis..
- 4.60. **Substrato de fixação:** trata-se da superfície ou material, fardamento, EPI, em que a câmera corporal é montada ou fixada para emprego no serviço de segurança pública.
- 4.61. **Taxa de Bit:** quantidade de dados transmitida por segundo em uma rede ou sistema de comunicação e, portanto, é uma medida da velocidade de transferência de dados.
- 4.62. **Taxa de quadros (frame rate):** número de quadros (*frames*) exibidos por segundo.
- 4.63. **Tolerância:** faixa de variação aceitável para uma característica de um produto, definida de forma a garantir a qualidade com que ele realiza a função para a qual foi projetado.
- 4.64. **Usabilidade:** facilidade que as pessoas têm ao manusear algum objeto, de modo eficiente, intuitivo, sem provocar erros operacionais e oferecendo ainda satisfação aos usuários.
- 4.65. **Usuário:** pessoa ou entidade que interage com uma determinada plataforma, programa de computador, dispositivo ou serviço para realizar tarefas, acessar informações ou utilizar funcionalidades específicas oferecidas por esse sistema.
- 4.66. **Usuário externo:** pessoa ou entidade que não faz parte da organização ou sistema em questão, mas que interage com ele de fora.
- 4.67. **Voz sintetizada:** voz produzida por meio de geração artificial da fala humana usando recursos computacionais.
- 4.68. **Wireless:** tecnologias de comunicação que transmitem dados sem a necessidade de cabos físicos, como Wi-Fi, *Bluetooth* e redes móveis.

5. CLASSIFICAÇÃO

- 5.1. As câmeras corporais são classificadas conforme os cenários abaixo:

Quadro 1 - Classificação dos cenários

CENÁRIOS DE IMPLANTAÇÃO	DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS	CONECTIVIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS	ARMAZENAMEN DADOS
Cenário 1	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local, via estação de carregamento e/ou transmissão de dados e sistema de gestão disponível em máquina local.	Somente local	Somente computar servidor loca

CENÁRIOS DE IMPLANTAÇÃO	DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS	CONECTIVIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS	ARMAZENAMEN- DADOS
Cenário 2	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados via estação de carregamento e transmissão de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local ou remoto (nuvem ou <i>data center</i>) com transferência de dados via internet e com sistema de gestão disponível em máquina local e/ou remoto.	Local e/ou remoto	Computador e/ou serv-remoto (nuvem/dat
Cenário 3	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados via estação de carregamento e transmissão de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local ou remoto (nuvem ou <i>data center</i>), com transferência de dados via internet, com possibilidade de transferência de dados ao vivo via wireless (wi-fi ou celular) para um Centro de Comando e Controle ou Sala de Controle e com sistema de gestão disponível em máquina local e/ou remoto.	Local e/ou remoto, incluindo transferência de dados ao vivo (ou quase ao vivo)	Computador e/ou serv-remoto (nuvem/dat
Cenário 4	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados via estação de carregamento e transmissão de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local ou remoto (nuvem ou <i>data center</i>), com transferência de dados via internet, com possibilidade de transferência de dados ao vivo via wireless (wi-fi ou celular) para uma central de alarme que notifica o sistema de gestão, disponível em máquina local e/ou remoto, fazendo a interface com os usuários e serviços de atendimento.	Local e/ou remoto, incluindo transferência de dados ao vivo (ou quase ao vivo)	Computador e/ou serv-remoto (nuvem/dat

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

6. REQUISITOS TÉCNICOS

6.1. Requisitos técnicos mínimos:

6.1.1. Requisitos técnicos mínimos de *Hardware*:

6.1.1.1. As câmeras corporais devem ser selecionadas para máxima usabilidade e segurança do operador durante o acionamento intencional de gravação de vídeo e áudio, isto é, por meio de botão ou outra tecnologia de acionamento de fácil manuseio, sendo necessário a utilização de apenas uma das mãos.

6.1.1.2. O botão de acionamento intencional de gravação de vídeo e áudio não pode estar localizado na parte traseira da câmera, bem como em locais em que o suporte de fixação da câmera venha a prejudicar seu acionamento.

6.1.1.3. As câmeras corporais devem ser fixadas por suportes que garantam estabilidade do equipamento e das imagens coletadas.

6.1.1.4. As câmeras corporais devem ser fixadas por suportes que não danifiquem o material substrato de fixação.

6.1.1.5. A câmera corporal, com a bateria, deve ter massa máxima de 250g.

6.1.1.6. A câmera corporal deve ter, no mínimo, 04h de gravação em alta resolução (HD ou 720p) durante a autonomia declarada pelo fornecedor, respeitando o valor mínimo de 08 h de autonomia, sempre mantendo ativos os metadados mínimos estabelecidos por esta norma e as funcionalidades que demandam conectividade, quando couber.

6.1.1.7. O fornecedor deve declarar a autonomia da bateria, qual resolução de gravação e os metadados ativos na avaliação, sem prejuízo dos metadados mínimos definidos nesta norma técnica, sendo estas informações certificadas e incluídas no Certificado de Conformidade do produto.

6.1.1.8. A câmera corporal deve apresentar mecanismo ou dispositivo de trava de acesso que não permita a remoção ou extravio acidental da bateria e/ou *SIM Card*, quando removíveis.

6.1.1.9. A interrupção, intencional ou não, da alimentação energética disponível na bateria da câmera corporal e/ou estação de carregamento e transmissão de dados não deve causar perda ou corrupção de dados.

6.1.1.10. Quando a câmera corporal dispuser de sistema de visão noturna, o módulo deve ser configurável e permitir a desabilitação do recurso.

6.1.1.11. As câmeras corporais devem apresentar mecanismos que permitam a percepção do operador para o monitoramento, no mínimo, das indicações de nível de carga de bateria, status/modo de gravação.

6.1.1.12. Os mecanismos utilizados para informar quaisquer parâmetros da câmera corporal, como luzes de sinalização em *LEDs (Light Emitting Diode)*, não podem tornar o operador suscetível e/ou vulnerável quando da sua atuação, devendo tais módulos serem configuráveis e permitir a desabilitação do recurso.

6.1.1.13. As câmeras corporais e as estações de carregamento e transmissão de dados devem ser invioláveis quanto ao acesso ao hardware sem assistência técnica especializada.

6.1.1.14. As câmeras corporais e as estações de carregamento e transmissão de dados devem ter identificação individual, sendo indelével e visível, no mínimo, do lado externo do dispositivo.

6.1.1.15. O dispositivo de armazenamento de dados da câmera corporal e das estações de carregamento e transmissão de dados, quando aplicável, devem ser inacessível para usuários e operadores.

6.1.1.16. A capacidade de armazenamento total da câmera corporal deve ser de, no mínimo, 32 GB.

6.1.1.17. O ângulo de campo de visão deverá ter abertura mínima horizontal de 120°.

6.1.1.18. A câmera corporal deve ter uma resolução mínima de 480p com taxa de *bit* de vídeo de, no mínimo, 1224 kbps e com a taxa de quadros, mínima, de 30 fps.

6.1.1.19. Para resolução de 720p, a taxa de *bit* de vídeo deve ser de, no mínimo, 3672 kbps e com a taxa de quadros, mínima, de 30 fps.

6.1.1.20. Quando aplicável, para a resolução de 1080p, a taxa de *bit* de vídeo deve ser de, no mínimo, 8336 kbps e com a taxa de quadros, mínima, de 30 fps.

6.1.1.21. O padrão de compressão de vídeo deve ser, no mínimo, H.264 ou equivalente, sendo desejável o padrão H.265 ou equivalente.

6.1.1.22. As câmeras corporais devem ser capazes de gravar de forma contínua e/ou quando acionadas pelo usuário.

6.1.1.23. A câmera corporal deve ser capaz de capturar áudios de forma inteligível, inclusive conversações, a uma distância de 1,00 m, constando essa distância no Certificado de Conformidade.

Nota: Opcionalmente, o ensaio pode ser realizado a distâncias maiores do que o prescrito neste requisito, desde que, quando da certificação, conste a distância do ensaio de audibilidade no Certificado de Conformidade.

6.1.1.24. O grau de proteção mínimo da câmera corporal é o IP65, que, de acordo com a norma IEC 60529:2017, deve suportar pressão considerável e repetitiva, vibração e choque mecânico e ser resistente a riscos ambientais comuns, tais como poeira, condensação, respingos de água e impactos esperados conforme ensaio previsto nesta norma técnica, devendo conter no Certificado de Conformidade do produto o nível de grau de proteção aplicável.

6.1.1.25. A câmera corporal deve ser capaz de operar entre -10 °C e 50°C sem que nenhuma das suas funcionalidades seja comprometida.

6.1.1.26. A resistência a queda deve ser de no mínimo 1,5 metro, constando essa altura no Certificado de Conformidade.

Nota: Opcionalmente, o ensaio pode ser realizado em alturas maiores do que o prescrito como altura mínima, desde que em todas as posições descritas no roteiro de ensaio e, quando da certificação, conste a altura do ensaio de queda no Certificado de Conformidade.

6.1.1.27. As câmeras corporais que apresentem telas e luzes indicadoras em sua estrutura, devem manter as funcionalidades em caso de abrasões, choques mecânicos e quedas, conforme disposto no item anterior.

6.1.1.28. O manual de instruções da câmera corporal e das estações de carregamento e transmissão de dados devem conter as instruções em português (pt-BR) suficientes para operação.

6.1.2. Requisitos técnicos mínimos de *Software*:

6.1.2.1. Todos os dados gerados e coletados pela câmera corporal devem ser rastreáveis por meio de metadado que vincule as mídias geradas a sua identificação individual.

6.1.2.2. A interrupção, intencional ou não, da alimentação energética disponível para a câmera corporal deve conter *log* acompanhado dos metadados mínimos definidos nesta norma técnica.

6.1.2.3. Toda forma de manipulação dos dispositivos de memória da câmera corporal deve ser acusada em *log* acompanhado dos metadados mínimos definidos nesta norma.

6.1.2.4. O formato de vídeo deve ter padrão comercial como MP4, MOV, WMV, MKV ou equivalentes.

6.1.2.5. O acesso aos dados armazenados deve ser realizado por meio de sistema de gestão estabelecido com níveis de permissão e sem prejuízo da cadeia de custódia.

6.1.2.6. Todos os arquivos coletados e produzidos pela câmera corporal, quando disponível para usuário final com permissão de acesso, devem estar em um formato/extensão padrão, abertos e não proprietários, de modo que possam ser reproduzidos em *softwares* disponíveis gratuitamente sem a necessidade de processamento, conversão ou perda de informações dos metadados mínimos aqui exigidos.

6.1.2.7. Os dados armazenados no dispositivo de memória da câmera corporal e/ou estação de carregamento e transmissão de dados devem ter garantidos a confidencialidade, autenticidade e integridade dos dados por meio do uso de criptografia e algoritmos de integridade.

6.1.2.8. Todos os arquivos coletados e produzidos pela câmera corporal, incluindo os registros de operação da câmera (*logs*) e os metadados, devem ser rastreáveis e identificados por meio de algoritmos de integridade (Ex: *SHA-3*, *Whirlpool*) amplamente reconhecidos por sua segurança contra colisões.

6.1.2.9. Na solução de câmeras corporais os dados coletados ou produzidos, inclusive arquivos de *logs* e *hashs* de identificação de mídias, devem utilizar criptografia de ponta a ponta, ou seja, devem permanecer encriptados desde a memória da câmera corporal até o servidor de dados.

6.1.2.10. Os dados gravados em câmeras corporais devem ser protegidos por criptografia, cujo padrão seja publicamente disponível e validado de acordo com uma norma técnica da série ISO/IEC 18033, devendo conter no Certificado de Conformidade do produto os detalhes sobre a criptografia usada, incluindo o tipo de chave (simétrica ou assimétrica) e o método de operação (bloco ou fluxo), juntamente com o algoritmo criptográfico específico empregado.

6.1.2.11. Os dados coletados ou produzidos pela câmera corporal, só podem estar disponíveis descriptografados no sistema de gestão, para usuários autenticados e habilitados com o nível de permissão adequado ou quando da disponibilização da mídia original para terceiros instituídos com poder legal ou detentores de autorização judicial que venham assumir a custódia da evidência.

6.1.2.12. Para fins de garantia da integridade e autenticidade dos dados, os algoritmos de integridade gerados para identificação dos arquivos coletados e produzidos pelas câmeras corporais devem ser transmitidos criptografados.

6.1.2.13. A criptografia do algoritmo de integridade que identifica o arquivo deve ser realizada por método que seja possível a garantia da autenticidade do *hash*, sendo assim, o sistema de gestão da solução de câmeras corporais deve ser provido da chave pública para descriptografia.

6.1.2.14. Os metadados mínimos que devem constar no arquivo de *log* de operação da câmera corporal são: carimbo data/hora, número de identificação da câmera, identificação do operador, resumo de *hash* dos dados coletados/produzidos, geolocalização, manipulação da bateria e/ou *SIM Card* da câmera corporal, sendo os três últimos apenas quando aplicável.

6.1.2.15. Os dados de vídeo coletados pelas câmeras corporais devem conter, *frame a frame*, a exibição dos seguintes metadados: carimbo data/hora, número de identificação da câmera e a identificação do operador.

6.1.2.16. O arquivo contendo os *logs* de operação da câmera corporal, conforme definido no item 6.1.2.14., devem estar disponíveis no sistema de gestão de modo que cada registro seja vinculado aos metadados mínimos definidos nesta norma.

6.1.2.17. O carimbo de tempo (data/hora) deve estar sincronizado em toda solução por meio de protocolo reconhecido que garanta noção precisa de tempo, como por exemplo o NTP (*Network Time Protocol*).

6.1.2.18. Os metadados mínimos, quando couber, devem estar sincronizados com protocolos reconhecidamente confiáveis, devendo constar no Certificado de Conformidade do produto o protocolo de sincronização adotado para cada metadado.

6.1.2.19. Os metadados mínimos contidos nos *frames* não podem inviabilizar a análise do vídeo e devem estar registrados no mesmo arquivo, incorporado / "queimado" no vídeo.

6.1.2.20. Quando houver metadados complementares, ou seja, além daqueles definidos como mínimos, essas informações devem estar disponíveis para que o sistema de gestão seja capaz de habilitar sua exibição. Além disso, os metadados complementares devem permitir sua correlação com os metadados mínimos definidos nesta norma, quando aplicável.

6.1.2.21. Todos os metadados devem estar disponíveis ao sistema de gestão, de modo que nenhum *software* especializado de reprodução seja necessário.

6.1.2.22. Se o sistema de gestão ou outro *software* presente na solução permitir adicionar outros metadados, estes devem ser inseridos sobre cópias do vídeo original e, portanto, não podem modificar os dados originais provenientes do dispositivo.

6.1.2.23. A origem dos metadados adicionados pelo sistema de gestão ou outro *software* presente na solução deve estar clara nos registros auditáveis (*logs*).

6.1.2.24. As câmeras corporais e as estações de carregamento e transmissão de dados devem produzir *logs* de todos eventos ocorridos em nível de *hardware*, *firmware* e *software* disponíveis durante seu período de trabalho.

Nota 01: São exemplos de *logs* de *hardware*, mas não restrito a eles: registros de inicialização, registros de temperatura interna da câmera, registros relacionados ao fornecimento de energia como carregamento e descarregamento, registros de conectividade, registros de armazenamento, etc.

Nota 02: São exemplos de *logs* de *logs* de *firmware*, mas não restrito a eles: registro de versão e atualização de *firmware*, registros de erros de *firmware*, registro de ações do usuário como alterações de configurações, ativação e desativação de recursos, principalmente quando de tentativas sem permissão, registros de aquisição de dados como resolução e outros relacionados a captura dos dados de áudio e vídeo, registros de autenticação e acesso ao *firmware* como tentativas de *login* e falha, etc.

Nota 03: São exemplos de *logs* de *logs* de *software*, mas não restrito a eles: registro de aplicativos em execução, registro de eventos em sistema operacional da câmera como inicialização, desligamento e erros do sistema, registros de comunicação de rede como endereços IP, portas, conexões estabelecidas e tentativas de conexão, registro de segurança e integridade de dados como tentativas de acesso não autorizado ou alterações de dados armazenados, registros de alertas e notificações como alarmes de bateria fraca, espaço de armazenamento e erros críticos do sistema, etc.

- 6.1.2.25. Os metadados mínimos definidos nesta norma técnica devem constar no arquivo de *logs* produzidos pelas câmeras corporais, como mecanismo de redundância da segurança dos registros.
- 6.1.2.26. Os arquivos de *log* produzidos pela solução de registro e gestão audiovisual devem ter garantida a autenticidade, confidencialidade e integridade desde o seu armazenamento na câmera corporal até o sua disponibilização ao usuário com o devido nível de permissão.
- 6.1.2.27. O *upload* dos arquivos de *log* produzidos pela câmera corporal e/ou estações de carregamento e transmissão de dados para o servidor de dados deve ocorrer em conjunto com os demais arquivos transmitidos, como metadados e dados de áudio e vídeo.
- 6.1.2.28. Os servidores de dados e sistema de gestão também devem apresentar *logs* de todos eventos ocorridos em nível de sua competência, devendo ser transmitidos e armazenados em arquivos rastreáveis que garantam a autenticidade, confidencialidade e integridade e cujo acesso seja restrito ao usuário habilitado com a devida permissão.
- 6.1.2.29. O sistema de gestão da solução de câmeras corporais deve possuir conexão com a rede local e/ou externa, no caso de operação via internet, possibilitando a comunicação e monitoramento de todas as câmeras corporais conectadas à rede.
- 6.1.2.30. O sistema de gestão deve ter mecanismos de monitoramento para avaliação da disponibilidade operacional das câmeras corporais.
- 6.1.2.31. Os mecanismos físicos e/ou lógicos de avaliação e monitoramento dos indicadores tratados nos itens 6.1.1.12 e 6.1.2.30 devem constar como *logs* auditáveis.
- 6.1.2.32. O sistema de gestão deve, automaticamente, verificar e atualizar os *softwares* e *firmwares* da câmera corporal sempre que haja uma atualização.
- 6.1.2.33. Quando o armazenamento for local e sem a possibilidade de comunicação com a internet, o sistema de gestão deve estar instalado localmente e conseguir executar todas as funções previstas nessa norma técnica que não dependam de conexão com a internet.
- 6.1.2.34. No caso de transmissão dos dados coletados e produzidos da câmera corporal e/ou estações de carregamento e transmissão de dados para o servidor de dados de forma remota, havendo ausência de conectividade ou por qualquer outro motivo a transmissão seja interrompida, os dados devem continuar disponíveis na memória da câmera corporal até o momento em que seja reestabelecida a transmissão remota e/ou ocorra a transmissão na estação de carregamento.
- 6.1.2.35. Todos os usuários da solução de registro e gestão audiovisual só podem ter acesso aos sistemas por meio de múltiplo fator de autenticação (MFA), respeitado o nível de permissão para o qual se encontre habilitado, sendo recomendável a implementação da autenticação por single sign-on (SSO).
- 6.1.2.36. Quando o sistema de gestão permitir a visualização dos dados por usuários externos, estes devem estar autenticados e habilitados em conformidade com a política de permissão estabelecida, devendo ser garantido a autenticidade e integridade dos dados originais armazenados no servidor de dados.
- 6.1.2.37. Quando o sistema de gestão permitir a visualização dos dados por usuários externos, o sistema deve ser capaz de inserir, no mínimo, um mecanismo de identificação do usuário/órgão em posse do direito de visualização do dado solicitado, bem como os *logs* referentes ao trânsito do interessado no sistema.
- 6.1.2.38. O mecanismo de identificação do usuário/órgão em posse do direito de visualização deve ser exibido sobre o dado solicitado de forma que não inviabilize a análise, mas que também permita a responsabilização em caso de vazamento ou tentativa de manipulação da evidência.
- 6.1.2.39. Quando do acesso aos dados originais armazenados no servidor de dados por determinação legal, o sistema de gestão deve conter o *log* que identifica a passagem de custódia para o usuário/órgão requisitante.
- 6.1.2.40. O sistema de gestão deve apresentar recurso tecnológico que permita realizar distorções/borraduras das imagens disponíveis para a visualização, a fim de resguardar a proteção da intimidade das pessoas e da identidade de terceiros sem relação com o evento. Esse recurso tecnológico só pode ser aplicado sobre a cópia do arquivo original e por usuário com o devido nível de permissão, preservando assim a integridade da mídia original e permitindo a identificação do responsável pela manipulação do arquivo editado.
- 6.1.2.41. O compartilhamento dos dados coletados e produzidos pela solução de registro e gestão audiovisual devem respeitar os requisitos legais da Lei de Acesso à Informação (LAI) e Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD).
- 6.1.2.42. O sistema de gestão da solução de registro e gestão audiovisual deve permitir a parametrização e execução de níveis de permissão de acesso ao sistema de modo customizável, respeitado como premissas o princípio do menor privilégio, a separação de funções, o controle de acesso baseado em funções, o monitoramento, a revisão e auditoria de permissões.
- 6.1.2.43. O sistema de gestão e softwares que acompanham a solução, bem como suas documentações com instruções ao usuário, devem conter as instruções em português (pt-BR).

6.2. Requisitos técnicos adicionais optativos:

- 6.2.1. É recomendável que as câmeras corporais tenham gravação pré e pós evento, com o tempo programável pela instituição de segurança pública.
- 6.2.2. As câmeras corporais podem ter capacidade de registrar imagens em baixa luminosidade, dispondo de sistema de visão noturna, desde que obedecido o item 6.1.1.10.
- 6.2.3. É recomendável que as câmeras corporais tenham mecanismos de acionamento automático do modo de gravação intencional quando do saque de armas letais, instrumentos de menor potencial ofensivo, mecanismo de reconhecimento da posição de empunhadura do armamento ou outros que permitam sua automatização;
- 6.2.4. É recomendável que as câmeras corporais possua mecanismo de acionamento remoto possibilitando que a central de comunicações possa acionar a câmera corporal à distância, sem a necessidade que esse procedimento tenha que ser executado pelo operador.
- 6.2.5. É recomendável que as câmeras corporais possua mecanismo que permita o acionamento simultâneo das câmeras corporal presentes no mesmo grupo/evento assim que um dos dispositivos é acionado, possibilitando a gravação de diversos pontos de vista.
- 6.2.6. É recomendável que o suprimento de energia e transferências de dados das câmeras corporais sejam realizados por meio de estação de carregamento e transmissão de dados dedicada.
- 6.2.7. É recomendável que liberação das câmeras corporais das estações de carregamento e transmissão de dados sejam por meio de mecanismos biométricos de autenticação, chaves de autenticação digital como cartões magnéticos, sistema de autenticação de múltiplo fator ou mecanismos similares, e que atribuam individualmente a câmera corporal ao operador.
- 6.2.8. É recomendável que as câmeras corporais apresentem mecanismos que permitam a percepção do operador para o monitoramento do status de geolocalização e sinal de conexão wireless, quando aplicável.
- 6.2.9. É recomendável que haja a interoperabilidade entre câmeras corporais e sistemas de gestão de fabricantes diferentes, fazendo com que a gravação de qualquer câmera corporal possa ser reproduzida sem a necessidade do sistema de gestão de um fabricante específico ou *software* adicional.
- 6.2.10. Da mesma forma, é recomendável que seja possível reproduzir gravações de câmeras corporais de diversos fabricantes em um mesmo sistema de gestão.
- 6.2.11. É recomendável o constante aprimoramento da solução tecnológica com protocolos e recomendações de organizações dedicadas a melhoria da segurança da informação como a Open Web Application Security Project (OWASP).

7. ENSAIOS

7.1. PRÉ-REQUISITOS BÁSICOS PARA AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

7.1.1. Todos os ensaios previstos devem ser realizados em condições ambientais controladas, devendo ser aplicadas as condições determinadas nos ensaios.

7.1.2. Todos os instrumentos de metrologia devem estar devidamente calibrados, podendo ser exigido certificado de calibração emitido por organismo pertencente à Rede Brasileira de Calibração (RBC/INMETRO) ou de organismos acreditados por órgãos que sejam signatários dos acordos de reconhecimento mútuo em fóruns internacionais disponíveis no sítio http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/reconh_inter.asp

7.1.3. As amostras devem ser submetidas à inspeção de recebimento e fotografadas antes da realização dos ensaios previstos nesta norma, devendo os procedimentos adotados serem constados e anexados nos relatórios de ensaios.

7.1.4. Para avaliação de requisitos técnicos mínimos e ensaios de funcionalidades, o fornecedor deverá disponibilizar os *softwares* que compõe a solução de câmeras corporais para a inspeção dos Organismos de Certificação de Produtos (OCP).

7.1.5. Todas as falhas, paradas e ações corretivas realizadas durante os ensaios devem ser registradas.

7.2. CLASSIFICAÇÃO DAS FALHAS FUNCIONAIS

7.2.1. Durante a realização dos ensaios, não podem ocorrer falhas funcionais provocadas pelo mau funcionamento da câmera corporal, podendo levar ou não à incidentes com panes ou impedimentos.

7.2.2. As falhas funcionais devem ser avaliadas de acordo com suas consequências e formas de resolução, sendo classificadas como críticas, graves ou leves, conforme itens 4.23, 4.24 e 4.25 deste documento.

7.2.3. Falhas funcionais decorrentes de manuseio e tratamento inadequados pelo laboratorista não devem ser consideradas na computação da cota de falhas.

7.2.4. Todas as falhas funcionais devem ser registradas em formulário de controle de incidentes e apensadas aos respectivos relatórios de ensaio, sendo o Quadro 2 a quantidade admissível de falhas funcionais na somatória de todos os ensaios.

7.2.5. As falhas funcionais foram divididas em dois quadros com os códigos numéricos e a descrição das falhas funcionais, sendo o Quadro 3 - Classificação das falhas funcionais - Inspeção visual e metrológica e o Quadro 4. - Classificação das falhas funcionais - funcionamento, visando facilitar a visualização:

Quadro 2 - Classificação das falhas funcionais - Quantidade Admissível

TIPO DE FALHA	DESCRIÇÃO DO TIPO DE FALHA	QUANTIDADE ADMISSÍVEL
CRÍTICA	Falha funcional crítica é todo defeito/falha que pode produzir condições perigosas ou inseguras para quem usa ou mantém o produto e/ou que pode impedir o funcionamento ou o desempenho, a segurança da informação ou ainda quando há quebra da cadeia de custódia.	0
GRAVE	Falha funcional grave é todo defeito/falha que pode resultar em falha ou reduzir substancialmente a utilidade da unidade de produto para o fim a que se destina, mas que não produz condições perigosas ou inseguras para quem usa ou mantém o produto, valendo também para a segurança da informação e cadeia de custódia.	0
LEVE	Falha funcional leve é todo defeito/falha que não interfere no seu uso efetivo ou operação.	2

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

Quadro 3 - Classificação das falhas funcionais - Inspeção visual e metrológica

Nº	DESCRIÇÃO DA FALHA FUNCIONAL	CLASSIFICAÇÃO		
		CRÍTICA	GRAVE	LEVE
01	Não possuir botão de acionamento intencional de gravação de vídeo e áudio ou outra tecnologia de acionamento da gravação de fácil manuseio com apenas uma das mãos.			X
02	Possuir botão de acionamento intencional de gravação de vídeo e áudio localizado na parte traseira da câmera corporal, bem como em locais em que o suporte de fixação da câmera venha a prejudicar seu acionamento.		X	
03	Não possuir suportes que garantam a fixação da câmera corporal no substrato de fixação.			X
04	Possuir suportes que danifiquem o material substrato de fixação.	X		
05	Possuir a câmera corporal, com sua respectiva bateria, massa maior que 250g.			X
06	Não possuir autonomia mínima estabelecida nesta Norma Técnica conforme item 6.1.1.6.		X	
07	Bateria e/ou SIM Card (<i>Subscriber Identity Module Card</i>) se desprender da câmera corporal durante os ensaios.		X	
08	Não permitir a desabilitação do recurso da funcionalidade de visão noturna, quando aplicável.		X	

09	Não apresentar mecanismos que permitam a percepção do operador para o monitoramento, no mínimo, das indicações de nível de carga de bateria, status/modo de gravação			X
10	Utilizar mecanismos, não configuráveis ou que não permitam sua desabilitação, que informem parâmetros da câmera corporal ao operador tornando-o suscetível e/ou vulnerável quando da sua atuação. <i>Ex: Luzes de sinalização utilizado em LEDs colocando o operador em destaque em um ambiente com pouca ou nenhuma iluminação.</i>	X		
11	Permitir acesso ao <i>hardware</i> da câmera corporal sem assistência técnica especializada.		X	
12	Permitir acesso ao <i>hardware</i> das estações de carregamento e transmissão de dados sem assistência técnica especializada.		X	
13	Câmera corporal sem identificação individual do lado externo do dispositivo ou delével.		X	
14	Estações de carregamento e transmissão de dados sem identificação individual do lado externo do dispositivo ou delével.			X
15	Possuir dispositivo de armazenamento de dados da câmera corporal e das estações de carregamento e transmissão de dados, acessível para usuários e operadores.		X	
16	Possuir a câmera corporal capacidade de armazenamento total inferior a 32GB.		X	
17	Possuir a câmera corporal ângulo de campo de visão com abertura mínima horizontal inferior a 120°.		X	
18	Possuir resolução mínima inferior a 480p, taxa de <i>bit</i> de vídeo inferior a 1224 kbps ou taxa de quadros mínima inferior a de 30 fps.		X	
19	Possuir taxa de bit inferior a 3672 kbps ou taxa de quadros inferior a 30 fps, quando de gravações com resolução de 720p.		X	
20	Possuir taxa de bit inferior a 8336 kbps ou taxa de quadros inferior a 30 fps, quando de gravações com resolução de 1080p, quando aplicável.		X	
21	Possuir padrão de compressão de vídeo inferior ao H.264 ou equivalente.		X	
22	Não possuir a função de gravação contínua (gravação de rotina).		X	
23	A câmera corporal não ser capaz de capturar áudios de forma inteligível conforme disposto no item 7.4.2.		X	
24	Apresentar a câmera corporal grau de proteção inferior ao IP65.			
25	Não suportar a operação entre as faixas de temperatura estabelecidas no item 6.1.1.25.		X	
26	Não ter a câmera corporal resistência a queda de no mínimo 1,5 metro, conforme item 7.4.4.		X	
27	Câmera corporal que apresenta em sua estrutura tela/display, que sendo danificada no ensaio de queda, comprometa definitivamente a sua capacidade normal de gravação.		X	
28	Câmera corporal que apresenta em sua estrutura luzes indicadoras, que sendo danificada no ensaio de queda, comprometa a capacidade de informar parâmetros ao operador.			X
29	Possuir rachaduras, deformações, mossas, cantos vivos, rebarbas e/ou sobras de materiais, perfurações não previstas em projeto.		X	
30	Quando aplicável, botões que não possibilitam manuseio e acesso às funcionalidades.		X	
31	Ausência da ficha técnica com os dados técnicos, de manuseio e de funcionamento do produto, em português (pt-BR).			X

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

Quadro 4 - Classificação das falhas funcionais - Funcionamento

Nº	DESCRIÇÃO DA FALHA FUNCIONAL	CLASSIFICAÇÃO		
		CRÍTICA	GRAVE	LEVE
01	Os dados gerados e coletados pela câmera corporal não apresentam metadado que vincule as mídias geradas ao número de identificação individual daquele		X	

	dispositivo.			
02	Não possuir <i>log</i> que registre a ação ou tentativa de manipulação da memória integrada e/ou expansiva da câmera corporal ou possuir o devido <i>log</i> sem a presença dos metadados mínimos definidos nesta norma.		X	
03	Possuir formato de vídeo distinto do padrão comercial como MP4, MOV, WMV, MKV ou equivalentes.		X	
04	Os arquivos coletados e produzidos pela câmera corporal apresentam formato/extensão distinto do padrão comercial, não abertos ou proprietários, quando disponível para usuário final (<i>software</i> de acesso e reprodução dos dados).			X
05	Impossibilidade de reprodução dos arquivos coletados e produzidos pela câmera corporal em <i>softwares</i> disponíveis gratuitamente, sem a necessidade de processamento, conversão ou perda de informações dos metadados mínimos exigidos.			X
06	Não aplicar criptografia e algoritmo de integridade sobre os dados armazenados na memória da câmera corporal.	X		
07	Não possuir arquivos identificados por algoritmo de integridade considerados seguros contra colisões.		X	
08	Não utilizar criptografia de ponta a ponta, conhecida também como <i>End-to-end encryption</i> (E2EE), para os dados coletados ou produzidos, inclusive arquivos de <i>logs</i> e <i>hashs</i> de identificação de mídias na solução de câmeras corporais.		X	
09	Possuir acesso ao dado descryptografado sem a devida autenticação no sistema ou sem o nível de permissão adequado.	X		
10	Utilizar criptografia, cujo padrão não seja publicamente disponível e validado de acordo com uma norma técnica da série ISO/IEC 18033.		X	
11	Permitir acesso aos dados armazenados por meio de sistema de gestão sem estratificação de níveis de permissão ou com prejuízo da cadeia de custódia.	X		
12	Utilizar criptografia do algoritmo de integridade de forma que não seja possível a garantia da autenticidade do <i>hash</i> .		X	
13	Não apresentar detalhes sobre a criptografia usada, incluindo o tipo de chave (simétrica ou assimétrica) e o método de operação (bloco ou fluxo), juntamente com o algoritmo criptográfico específico empregado.		X	
14	Não conter <i>frame a frame</i> a exibição dos metadados exigidos no item 6.1.2.15.		X	
15	Não informar o protocolo de sincronização dos metadados mínimos, quando couber.		X	
16	Não possuir protocolo de sincronização dos metadados mínimos, quando couber.		X	
17	Não possuir sistema de gestão capaz de acessar ou habilitar/desabilitar os metadados complementares e permitir sua visualização ao lado do vídeo, quando couber.			X
18	Exibir metadados nos frames de modo que inviabilize ou dificulte a análise do vídeo.		X	
19	Ausência dos metadados mínimos definidos nesta norma técnica nos arquivos de <i>logs</i> produzidos pela solução de câmeras corporais.		X	
20	Ausência de <i>logs</i> dos eventos ocorridos a nível de <i>hardware</i> , <i>firmware</i> e <i>software</i> da solução de câmeras corporais.		X	
21	Não possuir mecanismo ou <i>log</i> de identificação da origem dos metadados inseridos.		X	
22	O sistema de gestão da solução de câmeras corporais não possui capacidade de comunicação ou monitoramento das câmeras corporais quando conectadas a uma rede <i>internet</i> , <i>ethernet</i> ou estação de carregamento e transmissão de dados.		X	
23	O sistema de gestão da solução de câmeras corporais não possui capacidade de verificação da disponibilidade operacional das câmeras corporais quando conectadas a uma rede <i>internet</i> , <i>ethernet</i> ou estação de carregamento e transmissão de dados.		X	
24	O sistema de gestão da solução de câmeras corporais não possui capacidade verificar e atualizar automaticamente os <i>softwares</i> e <i>firmwares</i> da câmera corporal quando conectadas a uma rede <i>internet</i> , <i>ethernet</i> ou estação de carregamento e transmissão de dados.		X	

25	Haver corrompimento ou perda de dados da memória da câmera corporal quando da perda de conectividade ou por qualquer outro motivo em que a câmera corporal tenha comprometido seu correto funcionamento.		X	
26	Não possuir mecanismo de múltiplo fator de autenticação para acesso aos sistemas da solução de câmeras corporais.	X		
27	Sistema de gestão não tem mecanismos de garantia da autenticidade e integridade dos dados originais armazenados no servidor de dados, quando da permissão da visualização por usuários externos.		X	
28	Sistema de gestão não tem mecanismo de identificação do usuário/órgão em posse do direito de visualização do dado solicitado, bem como os logs referentes ao trânsito do interessado no sistema.		X	
29	Não possuir sistema de gestão com recurso tecnológico que permita realizar distorções/borraduras na cópia das imagens do arquivo original.		X	
30	Sistema de gestão não possuir mecanismo de registro da passagem de custódia para o usuário/órgão requisitante.	X		
31	Sistema de gestão sem mecanismo de configuração de níveis de permissão parametrizável, em desacordo com o princípio do menor privilégio ou incapacidade de monitoramento, revisão e auditoria dos níveis de permissão.	X		
32	Não possuir sistema de gestão com capacidade de instalação local, provido de todas as funcionalidades previstas nessa norma técnica que não dependam de conexão com a internet.		X	

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

7.3. CLASSIFICAÇÃO E PLANO DE ENSAIOS

7.3.1. Classificação

7.3.1.1. Baseada nas normas dispostas no item 3, deste documento, tendo como premissa o cumprimento dos requisitos estabelecidos na regulamentação em vigor, a NT-Senasp contempla ensaios não-destrutivos e destrutivos, numerados e nominados, conforme Tabela 1.

7.3.2. Plano de ensaios

7.3.2.1. Para a realização dos ensaios obrigatórios é necessário, no mínimo, o fornecimento de um quantitativo amostral composto por um total de 08 (oito) unidades de amostras, distribuídas conforme plano de ensaios a seguir, considerando 01 (uma) amostra de controle. Para a realização do ensaio opcional de impacto de arma de fogo é necessário, no mínimo, o fornecimento de um quantitativo amostral composto por um total de 12 (doze) unidades de amostras, distribuídas conforme plano de ensaios a seguir, considerando 01 (uma) amostra de controle.

7.3.2.2. O plano previsto nesta NT-Senasp contempla 10 ensaios obrigatórios e 01 ensaio opcional, estando a letra "E" representando a designação "Ensaio" seguida do número de ordem de realização, conforme legenda abaixo:

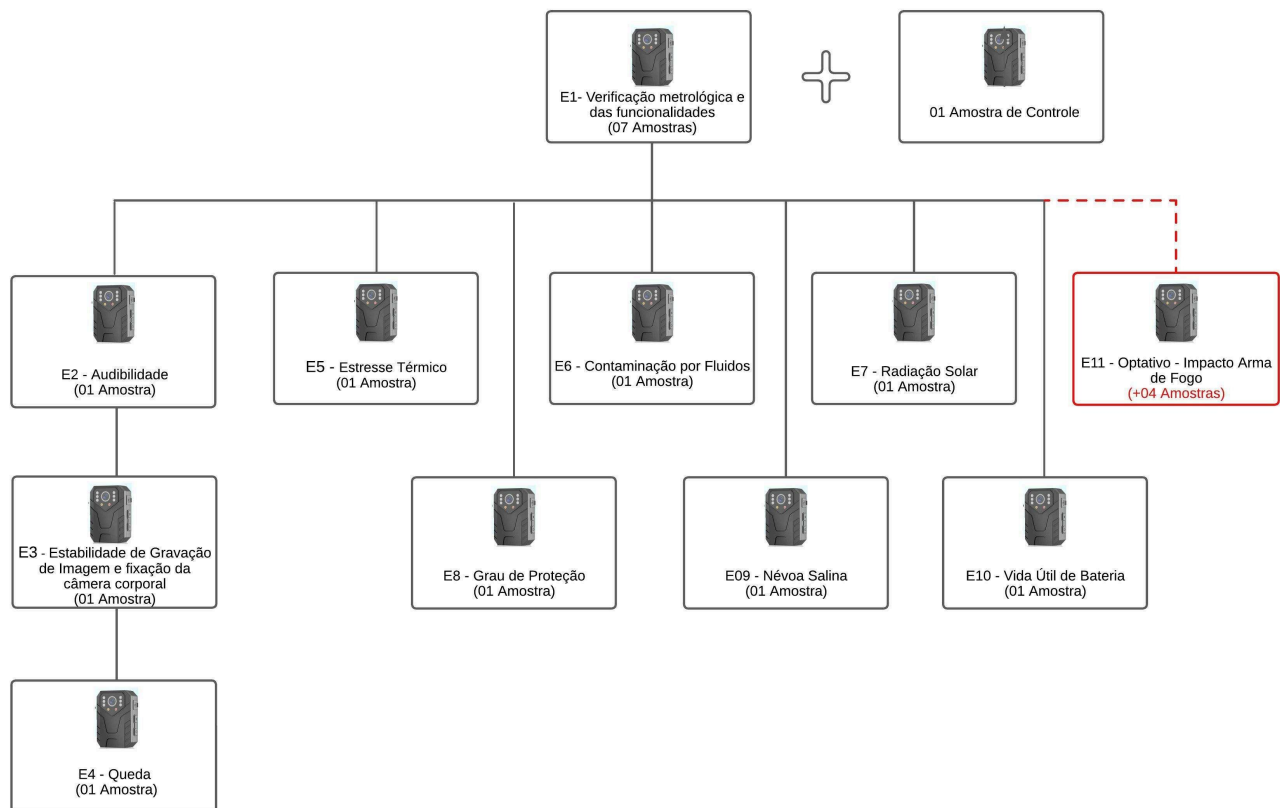
Tabela 1 - Código, legenda e classificação dos ensaios

CÓDIGO	LEGENDA	IDENTIFICAÇÃO DO ENSAIO	CLASSIFICAÇÃO
E1	Ensaio 1	Ensaio de verificação metrológica e de funcionalidades	Não-Destrutivo
E2	Ensaio 2	Ensaio de audibilidade	Não-Destrutivo
E3	Ensaio 3	Ensaio de estabilidade de gravação de imagem e fixação da câmera corporal	Não-Destrutivo
E4	Ensaio 4	Ensaio de queda	Destrutivo
E5	Ensaio 5	Ensaio de estresse térmico	Destrutivo
E6	Ensaio 6	Ensaio de contaminação por fluidos	Destrutivo
E7	Ensaio 7	Ensaio de radiação solar	Destrutivo
E8	Ensaio 8	Ensaio de grau de proteção	Destrutivo
E9	Ensaio 9	Ensaio de névoa salina	Destrutivo
E10	Ensaio 10	Ensaio de vida útil de bateria	Destrutivo
E11	Ensaio 11 - Optativo	Ensaio de impacto de arma de fogo	Destrutivo

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

7.3.2.3. A distribuição das amostras deve visar a maior economicidade, fidedignidade e razoabilidade dos ensaios planejados, conforme o plano de ensaios abaixo:

Figura 1 - Plano de ensaios



Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

7.3.2.4. O protocolo de ensaios inicia com a aplicação do ensaio E1 (verificação metrológica e de funcionalidades) reservando 01 (uma) amostra de controle.

7.3.2.5. As amostras oriundas do E1 devem ser divididas para os demais ensaios, sendo 01 (uma) amostra para os ensaios E2, E3 e E4, 01 (uma) amostra para o ensaio E5, 01 (uma) amostra para o ensaio E6, 01 (uma) amostra para o ensaio E7, 01 (uma) amostra para o ensaio E8, 01 (uma) amostra para os ensaios E9, 01 (uma) amostra para o ensaio E10, restando 01 (uma) amostra de controle, para casos de averiguação de funcionalidades. Caso seja realizado o ensaio opcional de impacto de arma de fogo serão adicionadas 04 (quatro) amostras para a realização do ensaio E11.

7.3.2.6. Salienta-se que as amostras somente são consideradas APROVADAS se atenderem a todos os requisitos dos ensaios obrigatórios contidos nesta norma, não sendo possível a reivindicação de aprovação parcial.

7.4. ENSAIOS POR ESPÉCIE

7.4.1. Ensaio de verificação metrológica e de funcionalidades

7.4.1.1. Objetivo: verificação metrológica e das funcionalidades conforme requisitos técnicos mínimos e análise das funcionalidades da amostra.

7.4.1.2. Amostra: composta de 07 unidades.

7.4.1.3. Roteiro:

- I - esse ensaio deve ser executado a uma temperatura ambiente de 25 ± 5 °C;
- II - a câmera corporal deve estar ligada para realização do ensaio e, com no mínimo, 90% de carga na bateria e com memória disponível, sendo retiradas as películas de transporte quando novas para uso operacional;
- III - a amostra deve ser verificada metrologicamente: massa total, comprimento, largura, espessura e/ou diâmetro, quando couber;
- IV - a amostra deve ser submetida a inspeção visual, verificando-se as características técnicas estabelecidas pelo fabricante, certificando-se do atendimento aos requisitos técnicos mínimos previstos nesta norma técnica descritos no item 6.1.1;
- V - a amostra deve ser submetida a inspeção de funcionalidades, verificando-se as características técnicas estabelecidas pelo fabricante, certificando-se do atendimento aos requisitos técnicos mínimos previstos nesta norma técnica descritos no item 6.1.2;
- VI - para a verificação da autonomia da bateria, a câmera corporal deverá iniciar a gravação com resolução mínima em HD (720p) e após 4 horas nesta resolução, em ato contínuo, a gravação seguirá em resolução mínima de 480p até o descarregamento total da bateria;
- VII - a autonomia da bateria aferida no ensaio deverá ser documentada sendo registrado o tempo total de autonomia, os tempos de gravação em cada nível de resolução e a descrição dos recursos ativos conforme previsto no item 6.1.1.6 desta norma técnica.

7.4.1.4. Critérios de aceitação:

- I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;
- II - presença integral dos requisitos técnicos mínimos observáveis nesta norma técnica de acordo com o item 6.1;
- III - a amostra deve apresentar uma tolerância de $\pm 10\%$ do valor apresentado pelo fabricante, no que concerne à massa total ou qualquer medida averiguada neste ensaio;
- IV - se o tempo de autonomia for inferior ao previsto no item 6.1.1.6 a amostra será considerada reprovada.

7.4.2. Ensaio de audibilidade

7.4.2.1. Objetivo: verificar a capacidade de obtenção de áudios inteligíveis quando da captação de som.

7.4.2.2. Amostras: composta de 01 unidade oriunda do ensaio de verificação metrológica e de funcionalidades.

7.4.2.3. Roteiro:

- I - esse ensaio deve ser executado a uma temperatura ambiente de 25 ± 5 °C;
- II - a câmera corporal deve estar ligada para realização do ensaio e, com no mínimo, 90% de carga na bateria e com memória disponível;
- III - o som deve ser emitido por equipamento amplificador com controle da intensidade sonora;
- IV - o equipamento amplificador deve ser posicionado frontalmente à câmera corporal a $1,00 \pm 0,02$ m de distância, estando a base inferior da fonte emissora a $0,15 \pm 0,02$ m da linha da base da câmera corporal;
- V - o equipamento amplificador deve reproduzir um áudio contendo 50 palavras na voz masculina e 50 palavras na voz feminina, colhidas randomicamente das 200 previstas no Anexo I, reproduzidas em intervalos de, no mínimo, 5 segundos entre cada palavra;
- VI - os áudios podem ser gravados por um audiodescritor narrador ou por voz sintetizada, tendo alguns modelos no *link disponível na portaria* de publicidade nesta Norma;
- VII - os áudios devem ser reproduzidos nas frequências de vozes masculina e feminina com intensidade sonora de 60 dB, podendo variar $\pm 15\%$;
- VIII - o equipamento amplificador deve iniciar a reprodução do áudio 10 segundos após iniciada a gravação da câmera corporal;
- IX - após encerrada a reprodução dos áudios, a gravação será finalizada;
- X - a gravação deve ser reproduzida no *software* padrão da solução de câmeras corporais disponibilizada pelo fabricante;
- XI - individualmente, 3 ouvintes devem ouvir as gravações capturadas pela câmera corporal e repetir verbalmente todas as palavras reproduzidas na voz masculina e na voz feminina;
- XII - cada ouvinte terá acesso ao áudio apenas uma vez e somente durante a realização do ensaio;
- XIII - um laboratorista registrará o número de palavras repetidas corretamente pelos ouvintes;
- XIV - os ouvintes devem apresentar laudo de profissional habilitado que ateste capacidade auditiva normal.

7.4.2.4. Critérios de aceitação:

- I - A somatória de palavras reconhecidas corretamente pelos ouvintes não pode ser inferior a 80% do total de palavras reproduzidas nos ensaios.

7.4.3. Ensaio de estabilidade de gravação de imagem e fixação da câmera corporal

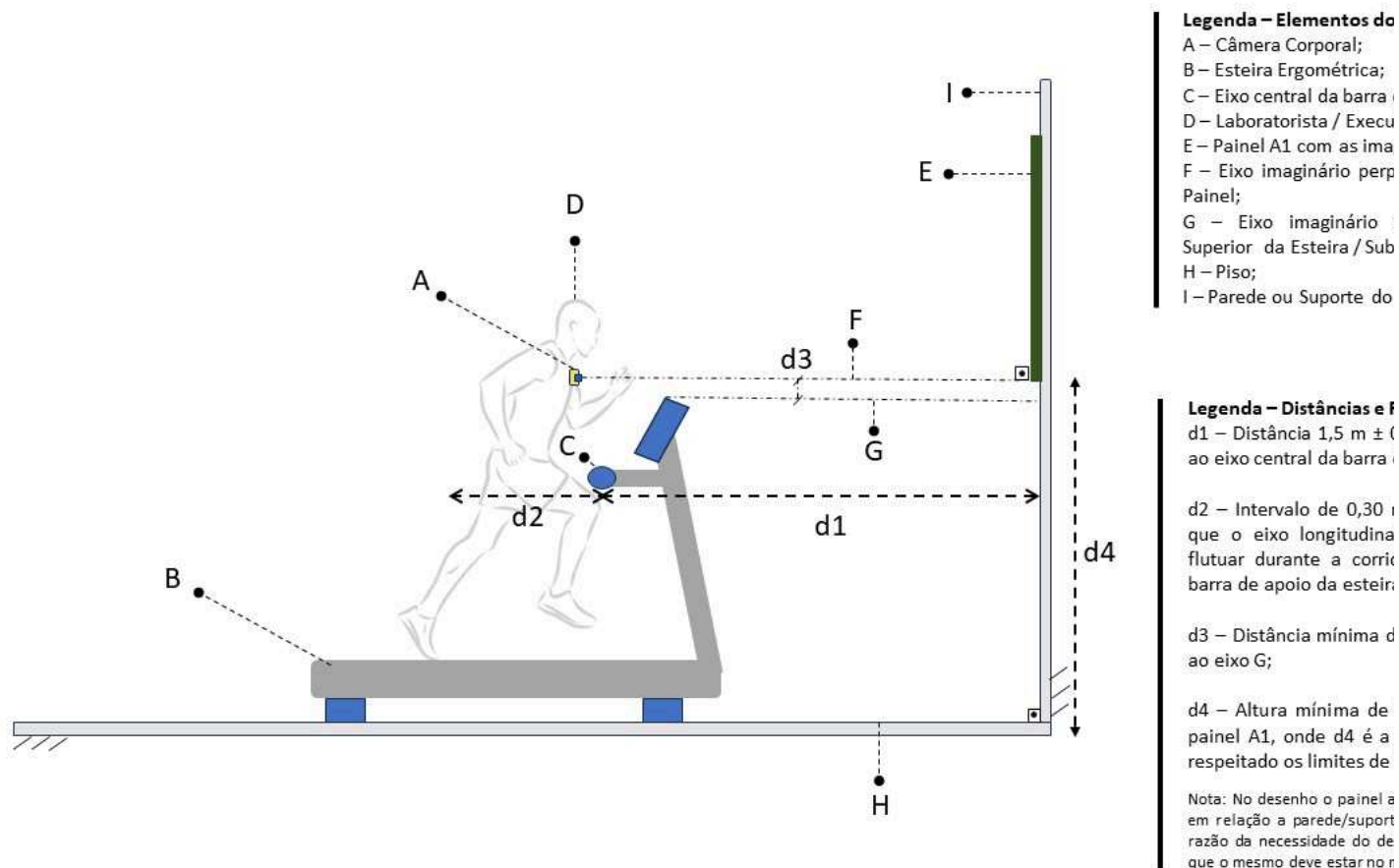
7.4.3.1. Objetivo: realizado para verificar a qualidade e nitidez das imagens, considerando movimentos que podem ocorrer quando da atuação do profissional de segurança pública.

7.4.3.2. Amostras: composta de 1 unidade oriunda do ensaio de audibilidade com todos os seus suportes disponíveis.

7.4.3.3. Roteiro:

- I - esse ensaio deverá ser executado a uma temperatura entre 10° C e 40° C;
- II - a câmera corporal deve estar ligada para realização do ensaio, com o estabilizador de imagem ativado quando couber e, com no mínimo, 90% de carga na bateria e com memória disponível;
- III - a esteira pode apresentar uma variação com tolerância de 10% em sua velocidade;
- IV - o ensaio de estabilidade de gravação de imagem e fixação deve ser executado com a câmera corporal com cada suporte disponível, posicionada em seu ponto de operação na vestimenta ou equipamento adequado para o tipo de fixação utilizada, alinhada perpendicularmente à direção a um alvo fixo com desenhos diversos, pretos e brancos e coloridos nas cores primárias e secundárias, em 4 quadrantes da folha A3 (Anexo II) compondo uma folha A1, a uma distância de $1,50 \pm 0,02$ m, considerando a posição central e perpendicular da barra de apoio da esteira;
- V - a disposição dos elementos do ensaio bem como as distâncias a serem cumpridas se encontram no esquema da figura 3

Figura 3 - Croqui ensaio de Estabilidade de imagem



Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/SENASP/MJSP

- I - a vestimenta a ser utilizada no ensaio deve estar de acordo com cada tipo de suporte de fixação, sendo que, no caso de coletes de proteção balística, estes devem conter também os painéis balísticos;
- II - após a fixação da câmera no substrato de fixação e iniciado o ensaio, a câmera corporal não poderá ser mais ajustada;
- III - o laboratorista não pode segurar a câmera corporal e/ou substrato de fixação durante a realização do ensaio;
- IV - deve ser iniciada a gravação intencional da câmera corporal;
- V - após esta ação, deve ser iniciada a execução baseada no Protocolo de Bruce de teste ergométrico, da seguinte forma

Tabela 2 - Parâmetros para o Ensaio de estabilidade

Etapa	Minutos	Inclinação	km/h
1	1	0%	2,7
2	1	0%	4,0
3	1	0%	5,4
4	1	0%	6,7
5	1	0%	8,0
6	1	0%	8,8
7	1	0%	9,6

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

- VI - o ensaio deve ser realizado, no mínimo, 1 minuto em cada velocidade;
- VII - após a execução do protocolo acima, deve ser desacionada a gravação intencional;
- VIII - a reprodução do registro das gravações é realizada através do *software* disponibilizado pelo fabricante;
- IX - durante a reprodução dos vídeos para a análise, para cada minuto do ensaio, em cada velocidade, o vídeo deverá ser pausado nos seguintes instantes de 15 s, 30 s e 45 s, obtendo-se 3 frames a cada minuto, totalizando 21 frames;
- X - os frames obtidos nos instantes descritos no inciso anterior serão avaliados por 3 avaliadores, os quais deverão realizar uma análise quali-quantitativa de nitidez e qualidade da imagem e classificá-las em uma escala de notas de 1 a 3, onde:
 - a) Nota 1 (um) - Imagem de qualidade indesejável - Não é possível identificar mais de 2 (excluindo este valor) dos elementos / figuras que compõe a imagem do Anexo II em cada frame de análise;
 - b) Nota 2 (dois) - Imagem de qualidade regular - Não é possível identificar no máximo 2 (incluindo este valor) dos elementos / figuras que compõe a imagem do Anexo II em cada frame de análise;
 - c) Nota 3 (três) - Imagem de qualidade desejável - É possível identificar todos elementos / figuras que compõe a imagem do Anexo II em cada frame de análise.

7.4.3.4. Critérios de aceitação:

- I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;

II - considerando que serão analisados 3 frames por etapa, conforme a tabela 2, serão 21 frames analisados por cada avaliador, totalizando 63 notas, sendo considerada a câmera aprovada aquela que obter nota acima de 21, incluindo este valor - o valor obtido deve constar no Certificado de Conformidade;

III - a câmera corporal não pode se desprender do suporte de fixação;

IV - o suporte de fixação não pode se desprender do substrato de fixação;

V - não pode haver alterações das funcionalidades iniciais após o retorno às condições ambiente padrão.

7.4.4. Ensaio de queda

7.4.4.1. Objetivo: comprovar que o produto possa suportar fisicamente e funcionalmente aos impactos relativamente infrequentes e não repetitivos encontrados nos ambientes de operação, transporte e manuseio, resistindo à queda de 1,5 m, no mínimo;

7.4.4.2. Amostra: composta de 01 (uma) unidade oriunda do ensaio de estabilidade de gravação de imagem.

7.4.4.3. Roteiro:

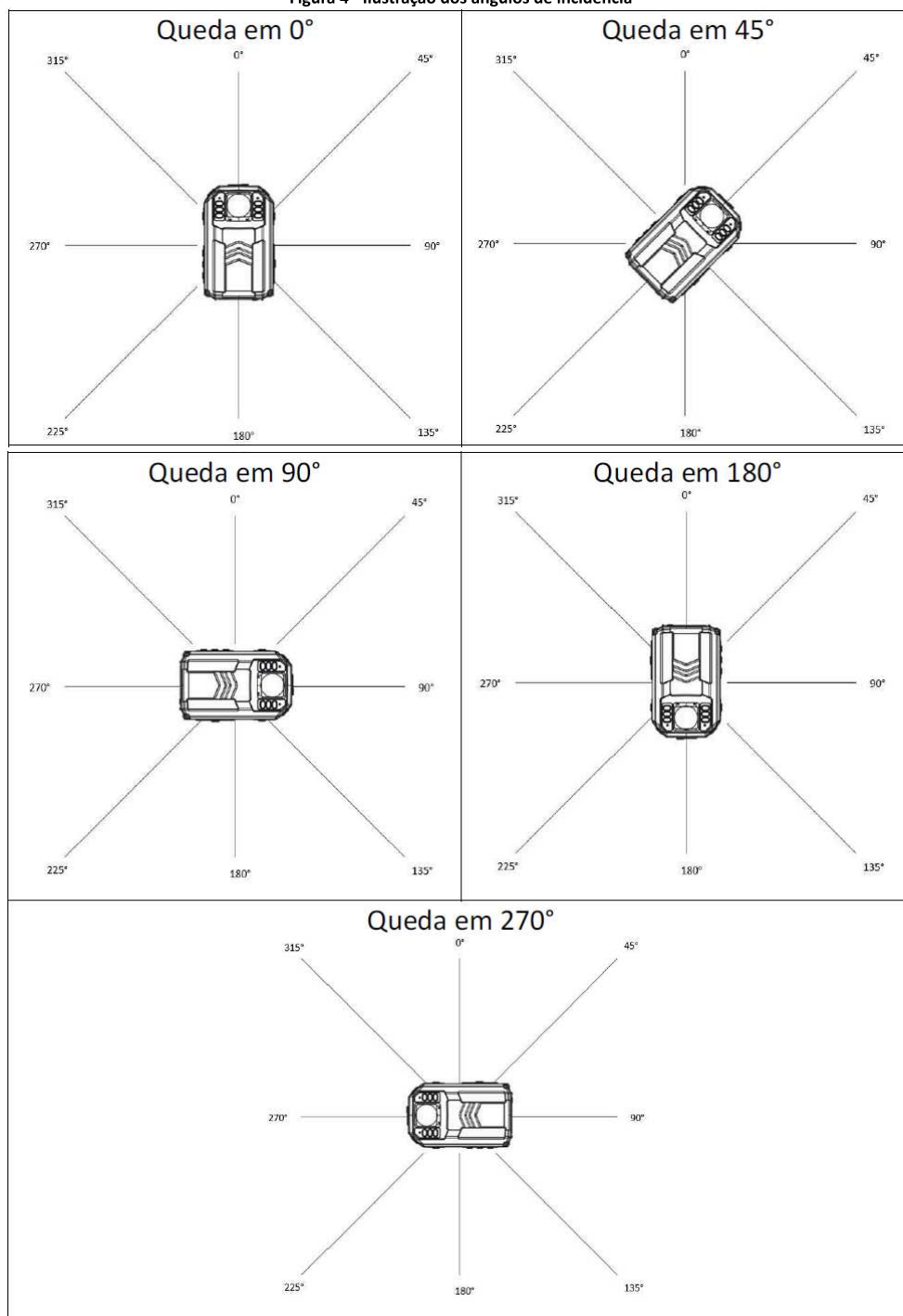
I - Esse ensaio deverá ser executado a uma temperatura entre 10° C e 40° C;

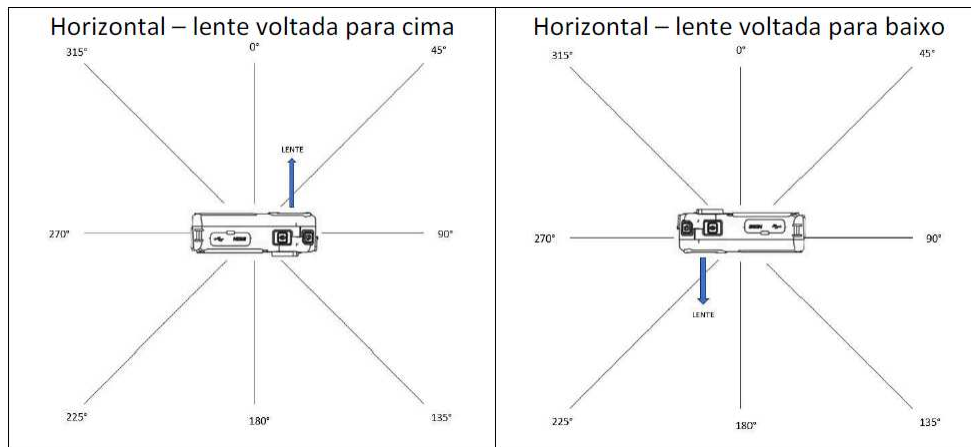
II - a câmera corporal deve estar ligada para realização do ensaio e, com no mínimo, 90% de carga na bateria e com memória disponível;

III - A amostra deverá estar configurada de modo que estejam com a gravação em andamento e com as funcionalidades estabelecidas como requisitos mínimos ativos, antes de serem posicionadas no dispositivo de queda;

IV - Deve ser utilizado no ensaio dispositivo mecânico que possibilite a fixação e queda livre de influências externas, podendo ser utilizado dispositivo com atrito desprezível visando a garantir que o impacto ocorra no ângulo previsto de fixação da câmera corporal conforme abaixo:

Figura 4 - Ilustração dos ângulos de incidência





Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/SENASP/MISP

V - As câmeras corporais devem cair em cada uma das faces de impacto previstas, diretamente sobre um piso de concreto liso com espessura mínima de 76 mm (3 polegadas), de forma que o ponto mais baixo da amostra esteja a uma altura de 1,5 m em relação ao solo. Recomenda-se que a resistência mínima da composição do concreto de cimento seja de 15 Mpa (2500 PSI);

VI - após cada queda, a amostra deve ser examinada quanto a danos, a continuidade de suas funcionalidades, incluindo a permanência de gravação;

VII - durante as quedas e dependendo do modelo da câmera a ser ensaiada, assim como da posição de acionamento do modo gravação, poderá ocorrer a interrupção da gravação, não sendo este um critério de reprovação, desde que o acionamento possa ser reiniciado imediatamente após a queda e seja possível avaliar o registro das gravações através do *software* disponibilizado pelo fabricante;

VIII - após a última queda do ensaio deve-se avaliar se houve o registro das gravações através do *software* disponibilizado pelo fabricante, devendo ser submetida ao roteiro 7.4.1.3. nos incisos III e IV;

IX - os resultados dos ensaios de queda e a avaliação decorrente devem ser documentados, devendo ser registradas as condições de aptidão de funcionamento após os respectivos ensaios de queda.

7.4.4.4. Critérios de aceitação:

I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;

II - a bateria e/ou SIM Card deve permanecer acoplada à câmera corporal;

III - no caso de câmeras corporais que possuem telas, botões e luzes indicadoras, estes podem ser danificados ou sofrerem avarias porém a câmera corporal não pode perder a funcionalidade de gravação de vídeo e áudio, devendo manter íntegros os vídeos, áudios e logs já contidos em sua memória;

IV - a câmera corporal pode desligar após a queda, porém deve ser capaz de ligar e iniciar a gravação, sem qualquer tipo de manipulação na bateria;

V - não pode haver alterações das funcionalidades iniciais após o retorno às condições ambiente padrão, considerando causar mau funcionamento elétrico e qualquer corrosão quanto aos seus efeitos imediatos e potenciais de longo prazo no funcionamento adequado e integridade estrutural do item avaliado.

7.4.5. Ensaio de estresse térmico

7.4.5.1. Objetivo: verificar se a câmera corporal pode suportar mudanças súbitas de temperatura no ambiente circundante sem sofrer danos físicos ou deterioração no desempenho.

7.4.5.2. Amostra: composta de 01 (uma) unidade oriunda do ensaio de verificação metrológica e funcionalidades.

7.4.5.3. Roteiro:

I - a amostra deve estar acondicionada em temperatura de 25 ± 1 °C;

II - a câmera corporal deve estar ligada para realização do ensaio e, com no mínimo, 90% de carga na bateria e com memória disponível;

III - a amostra deve ser alocada em uma câmara apropriada, que deve atingir uma temperatura de -10 ± 1 °C (T1) à taxa de rampa inferior a 3 °C/min a partir da temperatura de 25 ± 1 °C;

IV - a amostra deve permanecer na câmara até que atinja a temperatura de valor -10 ± 1 °C, para que ocorra a sua estabilidade térmica na temperatura T1;

V - após a sua estabilização térmica, a amostra deve ser transferida em no máximo 1 minuto para uma outra câmara que esteja na temperatura de 50 ± 1 °C (T2);

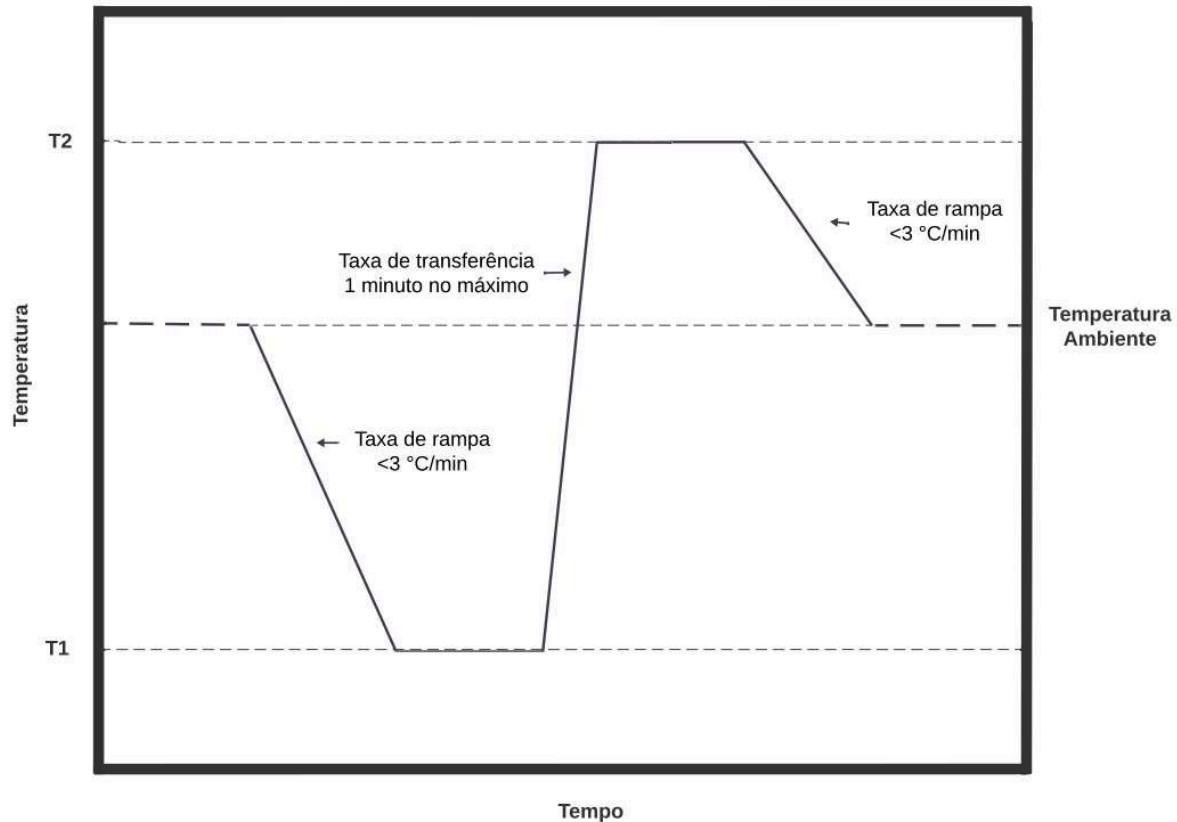
VI - a amostra deve permanecer na câmara até que atinja a temperatura de valor 50 ± 1 °C, para que ocorra a sua estabilidade térmica na temperatura T2;

VII - após a sua estabilização térmica, a temperatura da câmara deve ser reduzida à taxa de rampa inferior a 3 °C/min, até que atinja a temperatura de 25 ± 1 °C;

VIII - a amostra deve ser monitorada por instrumento de medição adequado;

IX - amostra submetida ao ensaio de estresse térmico deve ser submetida aos procedimentos estabelecidos nos incisos III e IV do item 7.4.1.3.

Figura 5 - Ilustração dos ângulos de incidência



Fonte: Mil-Std-810H - 4.4.2.1. I-A - One-way Shock(s) from Constant Extreme Temperature.

7.4.5.4. Critério de aceitação:

- I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;
- II - não pode haver alterações das funcionalidades iniciais após o retorno às condições ambiente padrão, considerando causar mau funcionamento elétrico e qualquer corrosão quanto aos seus efeitos imediatos e potenciais de longo prazo no funcionamento adequado e integridade estrutural do item avaliado.

7.4.6. Ensaio de contaminação por fluidos

7.4.6.1. Objetivo: verificar se o produto é afetado pela exposição temporária ao fluido contaminante álcool líquido 70° (padrão comercial) que pode ser encontrado e aplicado ocasionalmente durante seu ciclo de vida.

7.4.6.2. Amostra: composta de 01 (uma) unidade oriunda do ensaio de verificação metrológica e funcionalidades.

7.4.6.3. Roteiro:

- I - esse ensaio deve ser executado a uma temperatura ambiente de $25 \pm 5\text{ }^\circ\text{C}$;
- II - a amostra e o fluido contaminante devem estar condicionados na temperatura ambiente de $25 \pm 5\text{ }^\circ\text{C}$;
- III - a câmara corporal deve estar ligada para realização do ensaio e, com no mínimo, 90% de carga na bateria e com arquivos na memória;
- IV - deve ser borrifado em toda a superfície da amostra 10 ml do fluido especificado, com tolerância de +1 ml, nas angulações verticais entre -60° , 0° e $+60^\circ$ em relação à linha de centro horizontal imaginária relativa ao centro geométrico da amostra;
- V - após a aplicação do fluido, a amostra deve drenar e/ou evaporar o fluido borrifado naturalmente por 10 minutos, não sendo permitido agitar, limpar ou enxugar a amostra;
- VI - a amostra submetida ao ensaio de contaminação por fluidos deve ser submetida aos procedimentos estabelecidos nos incisos III e IV do item 7.4.1.3.

7.4.6.4. Critério de aceitação:

- I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;
- II - não pode haver alterações das funcionalidades iniciais após o retorno às condições ambiente padrão, considerando causar mau funcionamento elétrico e qualquer corrosão quanto aos seus efeitos imediatos e potenciais de longo prazo no funcionamento adequado e integridade estrutural do item avaliado.

7.4.7. Ensaio de radiação solar

7.4.7.1. Objetivo: verificar os efeitos do aquecimento da radiação solar direta no material.

7.4.7.2. Amostra: composta de 01 (uma) unidade oriunda do ensaio de verificação metrológica e funcionalidades.

7.4.7.3. Roteiro:

- I - a câmara corporal deve estar desligada para realização do ensaio e, com no mínimo, 90% de carga na bateria e com arquivos na memória;
- II - o ensaio deve ser realizado de acordo com os procedimentos descritos na norma técnica ISO 4892-3:2016, método A - *Artificial accelerated weathering with UVA-340 lamps* (Intemperismo acelerado artificial com lâmpadas UVA-340), em uma câmara utilizando uma lâmpada tipo UVA-340 (tipo 1A);

III - amostra submetida ao ensaio de radiação solar deve ser submetida aos procedimentos estabelecidos nos incisos III e IV do item 7.4.1.3.

7.4.7.4. Critérios de aceitação:

- I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;
- II - não pode haver alterações das funcionalidades iniciais após o retorno às condições ambiente padrão, considerando causar mau funcionamento elétrico e qualquer corrosão quanto aos seus efeitos imediatos e potenciais de longo prazo no funcionamento adequado e integridade estrutural do item avaliado.

7.4.8. **Ensaio de grau de proteção (Proteção contra objetos sólidos estranhos e contra água)**

7.4.8.1. Objetivo: avaliar a capacidade do produto em resistir aos efeitos da poeira, que pode obstruir aberturas, penetrar em rachaduras, fendas, sem degradar o desempenho, eficácia, confiabilidade e manutenibilidade, bem como, determinar a eficácia de capas de proteção, estojos e vedantes na prevenção da penetração de água no material, a capacidade do material de atender aos seus requisitos de desempenho durante e após a exposição à jatos d'água moderados e multidirecionais conforme grau de proteção IP65.

7.4.8.2. Amostra: composta de 01 (uma) unidade oriunda do ensaio de verificação metrológica e funcionalidades.

7.4.8.3. Roteiro:

- I - conforme procedimentos estabelecidos na norma técnica ISO/IEC 60529:2017 para grau de proteção IP65, ou superior por solicitação do fornecedor;
- II - amostra submetida ao ensaio de grau de proteção deve ser submetida aos procedimentos estabelecidos nos incisos III e IV do item 7.4.1.3.

7.4.8.4. Critérios de aceitação:

- I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;
- II - não pode haver alterações das funcionalidades iniciais após o retorno às condições ambiente padrão, considerando causar mau funcionamento elétrico e qualquer corrosão quanto aos seus efeitos imediatos e potenciais de longo prazo no funcionamento adequado e integridade estrutural do item avaliado;
- III - deve obter grau de aceitação em nível de proteção de, no mínimo, IP65, conforme norma técnica ISO/IEC 60529:2017.

7.4.9. **Ensaio de névoa salina**

7.4.9.1. Objetivo: realizado para determinar a eficácia de revestimentos protetores e acabamentos em produtos quanto a exposição as intempéries em área litorânea. Também pode ser aplicado para determinar os efeitos dos depósitos de sal nos aspectos físicos e elétricos.

7.4.9.2. Amostras: composta de 1 (uma) unidade oriunda do ensaio de verificação metrológica e funcionalidades.

7.4.9.3. Roteiro:

- I - o ensaio deverá ser executado conforme norma técnica ABNT NBR 17088:2023 com solução de névoa salina neutra, com exposição de um período de 24 horas;
- II - amostra submetida ao ensaio de névoa salina deve ser submetida aos procedimentos estabelecidos nos incisos III e IV do item 7.4.1.3.

7.4.9.4. Critérios de aceitação:

- I - se ocorrerem falhas graves ou críticas durante o ensaio, este deve ser interrompido e a amostra será considerada reprovada;
- II - não pode haver alterações das funcionalidades iniciais após o retorno às condições ambiente padrão, considerando causar mau funcionamento elétrico e qualquer corrosão quanto aos seus efeitos imediatos e potenciais de longo prazo no funcionamento adequado e integridade estrutural do item avaliado;
- III - como critério de aceitação somente serão admitidos corrosões/pontos de oxidação (normalmente perceptível pela cor vermelho alaranjada) que possam ser removidos e a câmara corporal restabelecida às condições normais de uso.

7.4.10. **Ensaio de vida útil de bateria**

7.4.10.1. Objetivo: verificar a vida útil da bateria utilizada como fonte de alimentação da câmara corporal.

7.4.10.2. Amostras: composta de 1 (uma) unidade oriunda do ensaio de verificação metrológica e funcionalidades.

7.4.10.3. Roteiro:

- I - conforme procedimentos estabelecidos de acordo com o item 7.6.2 ou o item 7.6.3 da norma técnica IEC 61960-3:2017.

7.4.10.4. Critérios de aceitação:

- I - conforme os critérios de aceitação estabelecidos pela norma técnica IEC 61960-3:2017, de acordo com o procedimento utilizado.

7.4.11. **Ensaio de impacto de arma de fogo (optativo)**

7.4.11.1. Objetivo: verificar o desempenho da câmara ao ser alvejada por projétil, simulando um acidente e avaliando o risco ao usuário ou a pessoas próximas de serem atingidas por estilhaços e fragmentos.

7.4.11.2. Amostra: composta de 04 (quatro) unidades oriunda do ensaio de verificação metrológica e funcionalidades.

7.4.11.3. Roteiro:

- I - as munições utilizadas devem atender aos requisitos técnicos da norma SAAMI Z 299.3:2022:
 - a) Ameaça Nº 1 - 9x19mm / 147 gr, podendo ser projétil (ponta) hollow point ou FMJ (ogival) / Velocidade de 323 ± 27 m/s;
 - b) Ameaça Nº 2 - .40 S&W / 180 gr, podendo ser projétil (ponta) hollow point ou FMJ (ogival) / Velocidade de 323 ± 27 m/s;
- II - a câmara corporal deve ser posicionada em painel, ou dispositivo, ou substrato adequado para o tipo de suporte de fixação da câmara corporal;
- III - a tela testemunho deve ser posicionada a 15 cm do centro de massa da câmara, para detectar presença de lançamento de detritos (acima, abaixo, direita e esquerda da câmara corporal);

IV - a tela de testemunho deve ser de alumínio, liga 8011, de têmpera O, com espessura de 0,05 mm e tolerância $\pm 5\%$, sobre o valor nominal, e densidade de área de $135,2 \text{ g/m}^2$, conforme exigido no item 8.6.2a da ABNT NBR 15000-2:2020;

V - o painel com a câmera corporal fixada e o material de apoio devem ser posicionados dentro de um ambiente balístico a uma distância de $5,0 \text{ m} \pm 0,1 \text{ m}$ da ponta do provete fixo em estativa, conforme exigido no item 6.2.5.3. Norma Técnica NT-Senasp nº 003/2021 - Coletes de Proteção Balística;

VI - deve ser efetuado 1 (um) disparo da Ameaça Nº 1 no centro geométrico (área de maior massa) sobre a marcação do primeiro disparo (#1) da primeira amostra de câmera fixada;

VII - deve ser efetuado 1 (um) disparo da Ameaça Nº 1 na lente da segunda amostra de câmera fixada;

VIII - deve ser efetuado 1 (um) disparo da Ameaça Nº 2 no centro geométrico (área de maior massa) sobre a marcação do primeiro disparo (#1) da terceira amostra de câmera fixada;

IX - deve ser efetuado 1 (um) disparo da Ameaça Nº 2 na lente da quarta amostra de câmera fixada;

X - devem ser realizadas e registradas medições e filmagens de alta resolução dos possíveis impactos registrados na tela de testemunho.

7.4.11.4. Critérios de aceitação:

I - A câmera corporal será considerada reprovada caso haja a ocorrência de:

a) projeção de estilhaços ou detritos que perfuram a tela de testemunho;

b) explosão e/ou início de reação de combustão com ou sem propagação de chama.

8. PROCEDIMENTO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE

8.1. PROCESSO DE CERTIFICAÇÃO

8.1.1. O processo de certificação deve ser executado por Organismos de Certificação de Produto (OCP) designados, com execução dos ensaios por laboratórios designados, sendo ambos acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro) no escopo desta norma ou em normas similares, ou ainda por organismos e laboratórios acreditados por órgãos que sejam signatários dos acordos de reconhecimento mútuo em fóruns internacionais disponíveis no sítio http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/reconh_inter.asp

8.1.2. Cabe ao OCP avaliar a aceitação e/ou complementação de relatórios de ensaios executados com base em outras normas similares para solução de registro e gestão audiovisual de emprego na segurança pública, desde que a metodologia, os requisitos e o roteiro dos ensaios sejam equivalentes aos normatizados na NT-Senasp, sendo respeitados os critérios de aceitação estabelecidos neste documento.

8.1.3. A critério do OCP será admitida a hipótese de aproveitamento de relatórios de ensaios em propósitos comuns oriundos de modelos de diferentes dimensões do mesmo fabricante, respeitando-se a manutenção de mesmo material constitutivo e idênticos sistemas de funcionamento e segurança. No caso de evolução de projeto devidamente certificado, o OCP verificará a viabilidade de serem realizados apenas os ensaios para aferição das mudanças implementadas.

8.1.4. Para certificação das câmeras corporais normatizadas devem ser adotados, alternativa e complementarmente, um dos seguintes procedimentos:

- **Procedimento 1:** aplicação do esquema 1a (ensaio de tipo) a cada modelo de solução de registro e gestão audiovisual apresentada para avaliação da conformidade pelo fabricante, devendo ser cumpridas todas as prescrições desta Norma Técnica, atendidas as especificações da norma ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015, oportunidade em que será certificado o modelo da câmera corporal submetida a certificação.
- **Procedimento 2:** aplicação do esquema 1b (ensaio de lote) por ocasião de cada processo de aquisição do modelo submetido ao esquema anterior (Procedimento 1), com o tamanho da amostra a ser submetida especificada no certame (desejavelmente com significância estatística entre 0,3% a 1% do tamanho do lote), tendo como parâmetro mínimo o total de câmeras corporais especificadas no plano de ensaios nesta norma, devendo este procedimento ser realizado de acordo com todas as prescrições desta NT-Senasp, atendidas as especificações da norma ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015, possibilitando complementarmente ao esquema 1a, a certificação do lote de fabricação da câmera corporal.
- **Procedimento 3:** aplicação do esquema 5 de certificação, composto pelo ensaio de tipo de cada modelo de solução de registro e gestão audiovisual, acrescido da avaliação e aprovação do sistema de gestão da qualidade do fabricante, acompanhamento através de auditorias no fabricante e ensaio em amostras retiradas no comércio (caso se aplique) e no fabricante, conforme esquema especificado na norma ABNT NBR ISO/IEC 17067:2015, com auditorias e ensaios para a manutenção da certificação do modelo a cada 2 (dois) anos, contemplando o tamanho da amostra o total especificado no plano de ensaios desta norma para os ensaios iniciais e os ensaios de manutenção da certificação.

8.1.5. Para a certificação dos produtos ora normatizados, deve ser considerada em conformidade no processo de certificação, a solução de registro e gestão audiovisual que atenda a todos os requisitos técnicos mínimos e ensaios obrigatórios (não complementares) contidos nesta Norma, não sendo passível a reivindicação de conformidade por fornecedor que atenda apenas a partes selecionadas da norma.

8.1.6. O Certificado de Conformidade da solução de registro e gestão audiovisual obrigatoriamente deve conter em anexo o(s) seu(s) relatório(s) de ensaios completo(s) com os conceitos ("APROVAÇÃO COM RESSALVAS" ou "APROVAÇÃO SEM RESSALVAS"), desempenho, número de falhas e outras observações pertinentes.

8.1.7. Será possível o exercício do direito de contraprova e testemunho com quantitativos de câmeras corporais pertinentes aos ensaios que demandem repetição. Em caso de exercício de contraprova, a amostra somente será considerada aprovada definitivamente após submissão e aprovação no ensaio de testemunho.

8.1.8. Os produtos certificados no esquema 1a (ensaio de tipo) ou no esquema 5 devem ser exigidos e serão considerados pré-habilitados na ocasião de certames públicos, atendidas as prescrições do Art. 7º da Portaria MJSP nº 104/2020. No caso de produtos certificados no esquema 1a (ensaio de tipo), será necessária a aplicação do esquema 1b (ensaio de lote) para o recebimento dos lotes em questão.

8.1.9. As interfaces de comunicação devem estar homologadas pela Agência Nacional de Telecomunicações (ANATEL).

8.1.10. Quando da contratação da prestação de serviço da solução de registro e gestão audiovisual nos moldes do item 8.2.8. com recursos públicos oriundos do Orçamento Geral da União, incluindo os do Fundo Nacional de Segurança Pública, a certificação na norma técnica ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022 é obrigatória.

8.1.11. Para aquisições inferiores a 500 (quinhentas) unidades, deverá ser realizado apenas o ensaio de verificação metrológica e de funcionalidades (E1) nas fases do certame de habilitação e de recebimento do lote.

8.2. PROCESSO DE AVALIAÇÃO DA CONFORMIDADE ATÉ A ACREDITAÇÃO DE ORGANISMOS

8.2.1. Os ensaios deverão ser executados por laboratórios acreditados e designados em local apropriado que atenda a todas as condições impostas pelo item 7 deste documento, podendo ser executados, desde que designados, por laboratórios acreditados em normas descritas no item 3 (quando aplicável) ou em normas similares por órgãos que sejam signatários dos acordos de reconhecimento mútuo em fóruns internacionais disponíveis no sítio http://www.inmetro.gov.br/credenciamento/reconh_inter.asp.

8.2.2. Em caráter precário, os ensaios poderão ser executados por laboratórios acreditados em outros escopos, ou ainda por laboratórios não acreditados, desde que sejam designados.

8.2.3. Os ensaios serão executados com 08 amostras aleatórias composta por 1 (uma) unidade de cada combinação possível de categorização (Tabela 1), para habilitação no certame. Da mesma forma, no recebimento de cada lote deverão ser executados os ensaios com, no mínimo, 08 amostras aleatórias composta por 1 (uma) unidade de cada combinação possível de categorização, em acordo a Tabela 1 (desejavelmente com significância estatística entre 0,3% a 1% do tamanho do lote).

8.2.4. Os ensaios serão executados com 08 amostras aleatórias composta por 1 (uma) unidade de cada combinação possível de categorização (Tabela 1), para habilitação no certame. Da mesma forma, no recebimento de cada lote deverão ser executados os ensaios com, no mínimo, 08 amostras aleatórias composta por 1 (uma) unidade de cada combinação possível de categorização, em acordo a Tabela 1 (desejavelmente com significância estatística entre 0,3% a 1% do tamanho do lote).

8.2.5. Os ensaios para habilitação no certame devem ser executados conforme a seguinte sequência: Ensaio de verificação metrológica e de funcionalidades, ensaio de audibilidade, ensaio de estabilidade de gravação de imagem, ensaio de queda, ensaio de estresse térmico, ensaio de contaminação por fluidos (apenas um fluido é aplicável), ensaio de radiação solar, ensaio de grau de proteção, ensaio de névoa salina e ensaio de vida útil da bateria.

8.2.6. Os ensaios para recebimento dos lotes devem ser executados conforme a seguinte sequência: Ensaio de verificação metrológica e de funcionalidades, ensaio de audibilidade, ensaio de estabilidade de gravação de imagem, ensaio de queda, ensaio de estresse térmico, ensaio de contaminação por fluidos (apenas um fluido é aplicável), ensaio de radiação solar, ensaio de grau de proteção, ensaio de névoa salina e ensaio de vida útil da bateria.

8.2.7. Os ensaios poderão ser acompanhados por profissionais da segurança pública se assim determinado no certame.

8.2.8. Para o asseguramento da qualidade de todo o sistema de gestão da segurança da informação da solução de registro e gestão audiovisual, incluindo infraestrutura de rede, transmissão de dados e armazenamento, é recomendável a certificação da solução implementada conforme o disposto na norma técnica ABNT NBR ISO/IEC 27001:2022, através do organismo de certificação de sistemas de gestão da segurança da informação (OTS).

9. DISPOSIÇÕES GERAIS

9.1. As Normas Técnicas Senasp serão atualizadas, no máximo, a cada quatro anos.

9.2. A Norma Técnica pode cancelar ou substituir no todo ou em parte edição anterior.

9.3. Consoante a Portaria do Ministério da Justiça e Segurança Pública nº 104/2020, para aquisições realizadas com recursos públicos oriundos do Orçamento Geral da União, incluindo os do Fundo Nacional de Segurança Pública, deverão observar as Normas Técnicas Senasp.

9.4. Na hipótese de os recursos orçamentários, para aquisição de equipamentos e serviços de segurança pública, não serem de origem federal, a adoção das NT-Senasp possuirá caráter orientativo e facultativo, conforme Parágrafo único, do Art. 7º, da Portaria supracitada.

9.5. Os casos omissos serão resolvidos pela Secretaria Nacional de Segurança Pública - Senasp, através da Coordenação de Normalização e Metrologia.

9.6. Esta Norma Técnica entra em vigor na data prevista na publicação em Diário Oficial da União, sendo que as minutas do projeto durante a sua elaboração não possuem valor normativo.

MÁRIO LUIZ SARRUBBO

Secretário Nacional de Segurança Pública

ANEXO I

ENSAIO DE AUDIBILIDADE (item 7.4.2.)

Lista de palavras

ADOLESCÊNCIA	DENTE	LENTE	RESILIÊNCIA
ADVERSIDADE	DENTISTA	LEVE	RESPEITO
AFETO	DIA	LIBERDADE	RESPONSABILIDADE
ÁGUA	DISTÂNCIA	LONGE	RIM
ALEGRIA	DIVERSIDADE	LUA	RIQUEZA
ALÉM	DOCE	LUNETAS	RISADA
ALHO	DOM	LUZ	RISCO
ALTIVEZ	DORES	MANGUEIRA	RISOTO
AMABILIDADE	DORMENTE	MAR	ROUPÃO
AMARELO	EDUCAÇÃO	MARAVILHA	SABEDORIA
AMIZADE	ENERGIA	MARES	SABOR
AMOR	ENSAIO	MARÍTIMO	SAL
AR	ENTENDIMENTO	MARTELETE	SALA
ARTE	ESPAÇO	MARTELO	SALADA
AVIAÇÃO	ESPERANÇA	MATURIDADE	SALGADO
AZUL	ESTABILIDADE	MEL	SAUDADE
BELEZA	EXCLUÍDO	MÊS	SENSIBILIDADE
BEM	EXPERIÊNCIA	MILAGRE	SERENIDADE
BOLA	FALA	MILHAR	SIM
BOM	FALCÃO	MISÉRIA	SIMPLICIDADE
BONDADE	FAMÍLIA	MISERICÓRDIA	SINCERIDADE
BRISA	FARDA	MUNDO	SOCIEDADE
CAFÉ	FASE	NÃO	SOCORRO
CALOR	FÉ	NATUREZA	SOL
CÂMERA	FELICIDADE	NOITE	SOLIDÃO
CÃO	FELIZ	NORMA	SOLIDARIEDADE
CARINHO	FEZ	NUVEM	SOLTO
CASA	FIM	OLHO	SOM
CÉLULA	FLOR	ORVALHO	TELEFONE
CENTRO	FOGO	PALITO	TEMPO
CÉU	FRAGILIDADE	PÃO	TEMPORAL

ADOLESCÊNCIA	DENTE	LENTE	RESILIÊNCIA
CHUVA	FRIO	PÁSSARO	TERNURA
CHUVEIRO	FRUTA	PASSEIO	TRAMPOLIM
CIDADANIA	FUZIL	PATO	TRANQUILIDADE
COLETE	GENEROSIDADE	PAZ	TRISTE
COMPANHIA	GENUIDADE	PÉ	TRISTEZA
COMPREENSÃO	HARMONIA	PENSAMENTO	VELA
COMUNICAÇÃO	HUMANIDADE	PENTE	VELEJAR
CONFIANÇA	IDENTIDADE	PERSISTÊNCIA	VELHICE
CONFUSÃO	IMAGINÁRIO	PERTO	VENTANIA
CONTADOR	INCERTEZA	PIMENTA	VENTO
COPO	INFÂNCIA	PISTOLA	VERDADE
COR	INOCÊNCIA	POESIA	VERDE
CORAÇÃO	INOVAÇÃO	PRAIA	VIDA
CORAGEM	INTELIGÊNCIA	QUENTE	VIDEIRA
CRIATIVIDADE	INTIMIDADE	RATO	VINÍCOLA
CULTURA	JUVENTUDE	REALIDADE	VOLANTE
CURIOSIDADE	LAR	REFLEXÃO	VONTADE
DEDICAÇÃO	LARANJA	REI	VOZES
DELICAZEZA	LEALDADE	RELACIONAMENTO	VULNERABILIDADE

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

ANEXO II

ENSAIO DE ESTABILIDADE DE GRAVAÇÃO DE IMAGEM (item 7.4.3.)



Documento assinado eletronicamente por **MÁRIO LUIZ SARRUBBO**, Secretário(a) Nacional de Segurança Pública, em 28/05/2024, às 16:21, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <http://sei.autentica.mj.gov.br> informando o código verificador **28016205** e o código CRC **F814E0F0**. O trâmite deste documento pode ser acompanhado pelo site <http://www.justica.gov.br/acesso-a-sistemas/protocolo> e tem validade de prova de registro de protocolo no Ministério da Justiça e Segurança Pública.

Tendo em vista a formatação dos itens abaixo estarem cortados nas páginas 06 e 15, as duas folhas que seguem é a descrição dos dizeres absconditos no texto original da Norma Técnica NT-Senasp nº 014/2024.

5. **CLASSIFICAÇÃO**

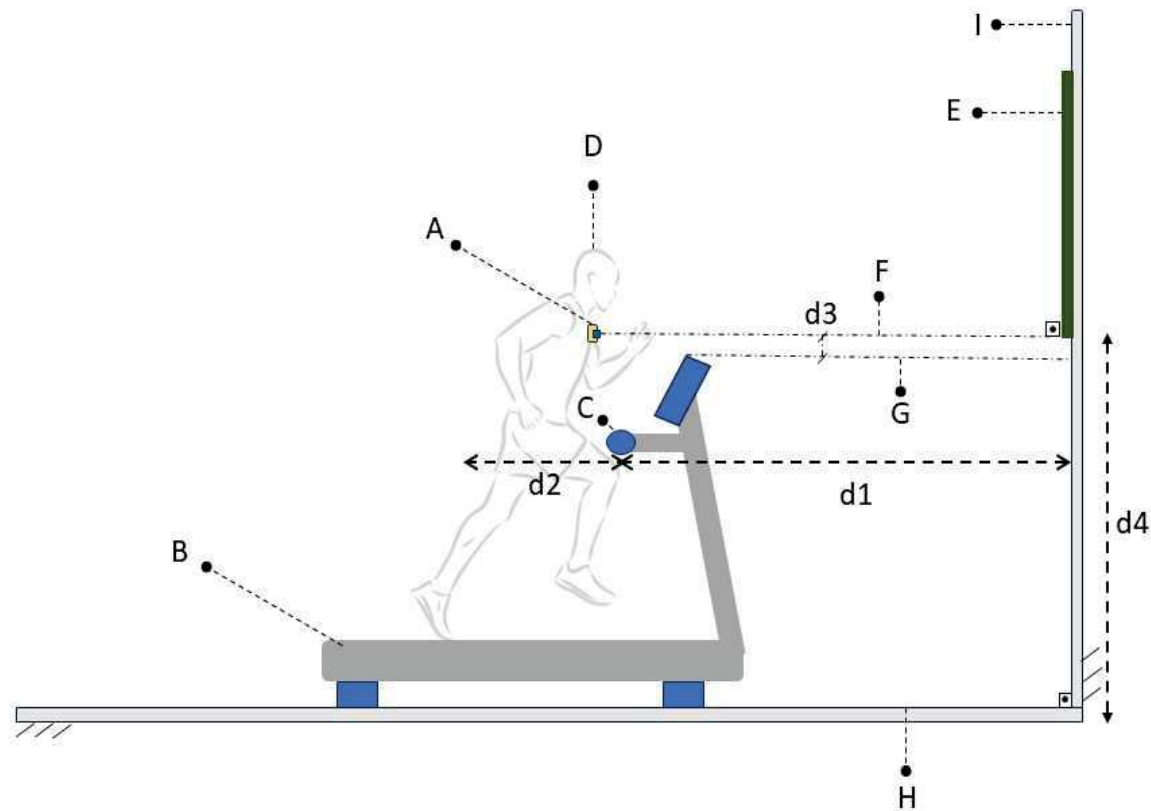
5.1. As câmeras corporais são classificadas conforme os cenários abaixo:

Quadro 1 - Classificação dos cenários

CENÁRIOS DE IMPLANTAÇÃO	DESCRIÇÃO DOS CENÁRIOS	CONECTIVIDADE DE TRANSFERÊNCIA DE DADOS	ARMAZENAMENTO DOS DADOS
Cenário 1	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local, via estação de carregamento e/ou transmissão de dados e sistema de gestão disponível em máquina local.	Somente local	Somente computador e/ou servidor local
Cenário 2	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados via estação de carregamento e transmissão de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local ou remoto (nuvem ou <i>data center</i>) com transferência de dados via internet e com sistema de gestão disponível em máquina local e/ou remoto.	Local e/ou remoto	Computador e/ou servidor local e remoto (nuvem/ <i>data center</i>)
Cenário 3	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados via estação de carregamento e transmissão de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local ou remoto (nuvem ou <i>data center</i>), com transferência de dados via internet, com possibilidade de transferência de dados ao vivo via wireless (wi-fi ou celular) para um Centro de Comando e Controle ou Sala de Controle e com sistema de gestão disponível em máquina local e/ou remoto.	Local e/ou remoto, incluindo transferência de dados ao vivo (ou quase ao vivo)	Computador e/ou servidor local e remoto (nuvem/ <i>data center</i>)
Cenário 4	Câmeras corporais com armazenamento de dados de vídeo e áudio na memória do próprio aparelho, com transferência de dados via estação de carregamento e transmissão de dados para armazenamento em um computador e/ou servidor local ou remoto (nuvem ou <i>data center</i>), com transferência de dados via internet, com possibilidade de transferência de dados ao vivo via wireless (wi-fi ou celular) para uma central de alarme que notifica o sistema de gestão, disponível em máquina local e/ou remoto, fazendo a interface com os usuários e serviços de atendimento.	Local e/ou remoto, incluindo transferência de dados ao vivo (ou quase ao vivo)	Computador e/ou servidor local e remoto (nuvem/ <i>data center</i>)

Fonte: CNM/CGMTEC/DSUSP/Senasp/MJSP

Figura 3 - Croqui ensaio de Estabilidade de imagem



Legenda – Elementos do ensaio:

- A – Câmera Corporal;
- B – Esteira Ergométrica;
- C – Eixo central da barra de apoio da esteira;
- D – Laboratorista / Executor do ensaio;
- E – Painel A1 com as imagens;
- F – Eixo imaginário perpendicular Câmera / Lente / Painel;
- G – Eixo imaginário perpendicular Extremidade Superior da Esteira / Substrato de fixação do Painel.
- H – Piso;
- I – Parede ou Suporte do Painel A1;

Legenda – Distâncias e Posições:

- d1 – Distância $1,5 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ do painel em relação ao eixo central da barra de apoio da esteira;
- d2 – Intervalo de $0,30 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ de distância em que o eixo longitudinal da câmera corporal pode flutuar durante a corrida, tendo o eixo central da barra de apoio da esteira como referência;
- d3 – Distância mínima de $0,10 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ do eixo F ao eixo G;
- d4 – Altura mínima de fixação da parte inferior do painel A1, onde d4 é a distância de H a G + 10 cm, respeitado os limites de tolerância.

Nota: No desenho o painel apresenta sobreposição destacada em relação a parede/suporte. Informa-se que isso se dá em razão da necessidade do destaque do painel no croqui, mas que o mesmo deve estar no mesmo plano do suporte.