



ESTADO DE GOIÁS
SECRETARIA DE SEGURANÇA PÚBLICA E ADMINISTRAÇÃO PENITENCIÁRIA
CORPO DE BOMBEIROS MILITAR

Atividades de Salvamento em Altura

NORMA OPERACIONAL n. 09

21 de maio de 2013

SUMÁRIO

Capítulo I – Finalidade (art. 1º)	1
Capítulo II – Definições (art. 2º)	1
Capítulo III – Especialistas em Salvamento em Altura – Csaltianos (art. 3º)	2
Capítulo IV – Utilização, Inspeção e Manutenção dos Materiais de Salvamento em Altura	4
Seção I – Utilização dos Materiais de Salvamento em Altura art. 4º e 5º)	4
Seção II – Inspeção dos Materiais de Salvamento em Altura (art. 6º e 7º)	5
Seção III – Quarentena (art. 8º)	5
Seção IV – Materiais Básicos para Inspeção (art. 9º)	5
Seção V – Manutenção dos Materiais de Salvamento em Altura art. 10 a 12)	6
Capítulo V – Preparação e das Regras de Segurança das Atividades de Salvamento em Altura	6
Seção I – Segurança do Especialista e dos Equipamentos em Altura (art. 13)	6
Seção II – Equipamentos Individuais e Coletivos (art. 14)	7
Capítulo VI – Prescrições Diversas (art. 15 a 23)	8
Anexo 1 – Histórico do Produto	9
Anexo 2 – Modelos de Formulário de Inspeção de Equipamento	10
Anexo 3 – Quadros para Componentes de Segurança	11

Capítulo I Finalidade

Art. 1º A presente norma visa padronizar os procedimentos operacionais e de segurança nas atividades de salvamento em altura no Corpo de Bombeiros Militar do Estado de Goiás – CBMGO.

Parágrafo único. Os serviços de salvamento em altura realizados pela Corporação serão executados preferencialmente por militares com especialização na área.

Capítulo II Definições

Art. 2º Para fins desta norma ficam estabelecidos os seguintes conceitos:

I – absorvedor de energia: dispositivo destinado a reduzir o impacto transmitido ao corpo do trabalhador e ao sistema de segurança durante a contenção da queda;

II – *back-up*: termo utilizado para a realização de uma segunda segurança, que pode visar o ponto de ancoragem ou o equipamento; é utilizado para garantir a segurança de todo o sistema;

III – bitola: é o diâmetro do cabo, pode ser expresso em polegadas ou milímetros;

IV – cabo: é o conjunto de fibras torcidas ou trançadas, dentro ou não de uma capa, que forma um feixe longitudinal e flexível, resistente a determinada tração;



V – cabo de sustentação (base): cabo principal onde se realiza algum trabalho;

VI – cabo-guia: cabo utilizado para guiar o içamento ou a descida de objetos ou pessoas;

VII – carga de ruptura: é a força necessária para romper um cabo quando tensionado vagarosamente;

VIII – carga de trabalho: é a carga máxima à qual deve ser submetido o cabo quando empregado nos serviços de salvamento. É a carga estipulada em função da carga de ruptura e do fator de segurança;

IX – chicotes: extremidades livres de um cabo;

X – cinto de resgate tipo paraquedista: equipamento de proteção individual utilizado para trabalhos em altura onde haja risco de queda, constituído de sustentação na parte inferior do peitoral, acima dos ombros e envolto nas coxas;

XI – *csaltiano*: militar com especialização em salvamento em altura;

XII – falça: é a união dos cordões do chicote de um cabo por meio de um fio, com a finalidade de fazer com que o cabo não se desfaça;

XIII – fator de segurança: fator aplicado à carga de ruptura que define a carga máxima para se utilizar um cabo/equipamento (carga de trabalho); esse coeficiente tem como objetivo, limitar a carga que possa ser aplicada de forma a torná-la segura durante as atividades;

XIV – fator de queda: razão entre a distância em que o indivíduo percorreria na queda e o comprimento do equipamento que irá detê-lo;

XV – morder: prender por pressão um cabo a ele próprio ou a qualquer superfície rígida;

XVI – ponto de ancoragem: ponto destinado a suportar carga de pessoas para a conexão de dispositivos de segurança, tais como cabos, trava-queda e talabartes;

XVII – puído: danos no cabo provocado pelo atrito, é o mesmo que coçado;

XVIII – salvamento em altura: atividade de bombeiro especializada no salvamento de vítimas em local elevado, através do uso de equipamentos e técnicas específicas, com vistas ao acesso e remoção do local ou condição de risco à vida, de quem não consiga sair por si só, em segurança,

podendo ser no plano vertical, inclinado ou horizontal;

XIX – sistemas de ancoragem: componentes definitivos ou temporários, dimensionados para suportar impactos de queda, os quais o indivíduo possa conectar seu Equipamento de Proteção Individual, diretamente ou através de outro dispositivo, de modo a que permaneça conectado em caso de perda de equilíbrio, desfalecimento ou queda;

XX – talabarte: dispositivo de conexão de um sistema de segurança, regulável ou não, para sustentar, posicionar e/ou limitar a movimentação do usuário; e

XXI – técnica dos 6 olhos: técnica destinada à segurança do militar, onde todo procedimento só é executado após checagem pelo próprio militar, por outro militar e com o aval do militar mais antigo.

Capítulo III Especialistas em Salvamento em Altura – Csaltianos

Art. 3º São atribuições dos Csaltianos:

I – cumprir as disposições da presente norma;

II – manter a integridade física dos componentes da guarnição de salvamento;

III – verificar a situação e as condições dos equipamentos e acessórios utilizados pela guarnição de salvamento em altura;

IV – manter o serviço de urgência, emergência e de saúde da Corporação informado sobre acidentes durante a execução das atividades de altura;

V – inspecionar os equipamentos de salvamento em altura durante a assunção do serviço operacional;

VI – utilizar de forma correta os equipamentos de salvamento em altura;

VII – fiscalizar a manutenção, limpeza e o acondicionamento dos equipamentos de salvamento em altura;

VIII – preencher a ficha de inspeção de equipamentos de salvamento em altura e o formulário do histórico de uso do produto;

IX – requisitar, caso haja necessidade, a presença do médico de dia no local da ocorrência;



X – realizar o planejamento das atividades de salvamento em altura;

XI – verificar as ameaças e os riscos que será submetida à guarnição de salvamento;

XII – realizar a montagem dos sistemas de ancoragens e demais amarrações para execução de qualquer atividade de salvamento em altura;

XIII – verificar os sistemas de ancoragens para execução de qualquer atividade;

XIV – utilizar os pontos de ancoragens do cinto de resgate de acordo com o especificado pelo fabricante;

XV – não permitir ou interromper a realização de atividades de altura, quando constatar que os mesmos podem constituir um risco iminente à integridade física de membros da guarnição;

XVI – elaborar a logística da ocorrência;

XVII – conhecer os sinais, procedimentos, deveres e instruções em vigor nas ocorrências de salvamento em altura;

XVIII – negociar com possível vítima de tentativa de suicídio;

XIX – primar para que todo tipo de resgate suicida, só seja executado, após vencidas todas possibilidades de convencimento e negociação com a vítima;

XX – decidir quem e de que forma será efetuado o resgate suicida;

XXI – montar cabo guia para içamento ou descida de vítimas ou equipamentos;

XXII – repassar a estratégia de atuação na ocorrência sempre ao militar mais antigo da guarnição;

XXIII – sempre que possível, primar para que todos os sistemas de ancoragens sejam realizados com *back-up's*, estando cientes de que determinados procedimentos de resgate podem fugir dos padrões globais de segurança;

XXIV – checar constantemente a montagem de sistemas de ancoragens e equipamentos, visando garantir a segurança da operação;

XXV – primar pela observância da técnica dos seis olhos, antes de realizar qualquer procedimento em altura;

XXVI – fazer a utilização de talabarte em “V” (Longe maior e Longe menor) em qualquer atividade de salvamento;

XXVII – manter sempre conectado um talabarte em “V” (longe maior e longe menor) no ponto de suspensão central do cinto de resgate;

XXVIII – realizar qualquer tipo de operação obrigatoriamente com equipamentos de subida e descida (descensores e ascensores);

XXIX – ter obrigatoriamente parâmetros que permitam fazer a medição de cabos e de determinados locais, visando determinar sua altura ou comprimento aproximado;

XXX – sempre que possível realizar qualquer operação, utilizando o cabo de sustentação (cabo principal) em conjunto com cabo de segurança, este último com equipamento trava-quedas ligado ao militar que estiver realizando a atividade;

XXXI – fiscalizar para que todos os cabos de sua OBM estejam com seu comprimento indicado e com falça realizada;

XXXII – relatar ao superior imediato qualquer alteração referente aos equipamentos de salvamento em altura;

XXXIII – inutilizar imediatamente qualquer equipamento de salvamento em altura, caso constatado risco para as guarnições, reportando a situação ao superior imediato;

XXXIV – utilizar os equipamentos de salvamento em altura de acordo com suas características e especificidades apropriadas conforme indicado pelo fabricante;

XXXV – fazer com que os equipamentos de salvamento em altura fiquem acondicionados da melhor forma possível dentro das viaturas do CBMGO, sendo que os cabos deverão preferencialmente serem acondicionados dentro de mochilas apropriadas, visando proteção e fácil utilização;

XXXVI – permanecer sempre conectado ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda nas atividades de salvamento em altura;

XXXVII – incentivar a aquisição de materiais de salvamento em altura em sua OBM;

XXXVIII – manter-se sempre atualizado das normas, técnicas e táticas de salvamento em



altura;

XXXIX – aprimorar o conhecimento na área de salvamento em altura em cursos, seminários, palestras, *workshop*, etc;

XL – conhecer o almoxarifado da OBM com relação aos equipamentos de salvamento em altura, ajudando sempre mantê-lo organizado;

XLI – lutar para que materiais que porventura estejam nos almoxarifados das OBM, sejam pagos para as guarnições, visando o emprego no serviço operacional;

XLII – manter canivete ou faca de resgate para emprego de técnicas de resgate;

XLIII – não atuar se tiver ingerido álcool ou feito uso de quaisquer medicamentos que possam reduzir a própria capacidade física e mental; e

XLIV – comunicar ao comandante da guarnição as irregularidades observadas durante a ocorrência de salvamento em altura.

Capítulo IV

Utilização, Inspeção e Manutenção dos Materiais de Salvamento em Altura

Seção I

Utilização dos Materiais de Salvamento em Altura

Art. 4º Os cabos são construídos para suportarem grandes cargas de tração, entretanto, são sensíveis a corpos e superfícies abrasivas ou cortantes, a produtos químicos e aos raios solares, por isso, quando de sua utilização, deve ser observado:

I – fricção com quinas (cantos) vivas e com outros cabos;

II – não pisar ou arrastar os cabos;

III – evitar o contato com areia, terra, óleo, graxa, produtos químicos, etc;

IV – as cocas que por ventura se formem durante a utilização do cabo;

V – utilizar sempre nós harmoniosos que não provoquem o estrangulamento do cabo;

VI – quando submetidos a grandes trações devem possuir um obstáculo (raxi);

VII – evitar que a corda fique pressionada (mordida);

VIII – contato com água suja;

IX – não deixar exposta ao tempo por muito tempo;

X – não deixar sob tensão por muito tempo desnecessariamente;

XI – evitar enrolar e guardar molhado;

XII – impactos ao solo (lançados de alturas elevadas danificam as fibras);

XIII – evitar utilizar cabos coçados;

XIV – choques violentos;

XV – respeitar sempre sua carga de trabalho;

XVI – não deixar o cabo sob o sol por intervalos de tempo prolongados;

XVII – não sobrecarregar os nós e as amarrações;

XVIII – não trabalhar, dentro do possível, com as cordas molhadas;

XIX – evitar o aquecimento da capa do cabo, com uma descida rápida de rapel, por exemplo, pois tal aquecimento pode cristalizar as fibras da capa e diminuir sua resistência;

XX – montar linhas de vida para segurança das atividades em altura;

XXI – evitar a abrasão dos cabos com arestas vivas, o que pode causar inesperadamente a sua ruptura;

XXII – antes da primeira utilização, as cordas deverão ser mergulhadas em água, ficando nessa situação por um período de 24h e, após, deixar secar na sombra por um período mínimo de 72h; e

XXIII – esses cabos normalmente irão encolher cerca de 5% e o usuário terá que ter a consciência dessa perda no seu comprimento e que essa perda irá sendo recuperada aos poucos, à medida que estes cabos forem sendo utilizados e submetidos a cargas.

Art. 5º Descidas muito rápidas podem levar a queima das fibras e estas por sua vez romper-se, acelerando o desgaste da capa (bainha).

§ 1º Conforme vai se utilizando as cordas nestas atividades, vai se causando o rompimento das fibras sintéticas, com isso, de acordo com a quantidade de descidas realizadas, essas fibras derretidas pela ação do calor provocado pelo atrito



vão se cristalizando às outras e tornando a corda cada vez mais rígida;

§ 2º A fusão da poliamida é de aproximadamente 230°C, essa temperatura poderá ser atingida em descidas muito rápidas;

§ 3º As cordas superaquecem, ocorre o rompimento e cristalização das fibras, não há luvas que resistam a este atrito, onde ocorrerá a queima do couro das luvas e poderá ocorrer queimadura até de 3º grau nas mãos do especialista.

Seção II

Inspeção dos Materiais de Salvamento em Altura

Art. 6º A avaliação das condições de uma corda depende da observação visual e tátil de sua integridade, bem como de seu histórico de uso, por isso em sua inspeção deverá ser observado:

I – sempre identificar o seu comprimento nos chicotes;

II – qualquer irregularidade, caroço, encurtamento ou inconsistência;

III – sinais de corte e abrasão, queimadura, traços de produtos químicos ou em que os fios da capa estejam desfiados (felpudos);

IV – o ângulo formado pela corda ao realizar um semicírculo com as mãos, devendo haver certa resistência e um raio constante em toda a sua extensão;

V – se existe falça, se a capa encontra-se acumulada em algum dos chicotes ou se a alma saiu da capa;

VI – se há algum ponto desgastado (coçado ou puído) no cabo;

VII – se existem variações no seu diâmetro;

VIII – se o cabo entrou em contato com alguma substância (óleo, tinta, etc);

IX – se o cabo possui odor estranho; e

X – cortá-las quando apresentar avaria e remarcar o seu comprimento.

Art. 7º Para efeitos de inspeção e do preenchimento de formulário específico de EPI, serão consideradas:

I – inspeção de aquisição de EPI novo: será aplicada pelo militar responsável pelo controle e recebimento do EPI, à qual fará uma análise visual

e tátil com o objetivo de verificar defeitos de fabricação antes do mesmo ser liberado para o almoxarifado como item apto para uso;

II – inspeção de pré-uso: aplicada pelo militar que irá realizar a atividade de salvamento em altura (visual e tátil), visando averiguar todo o material que será utilizado na atividade específica, devendo observar se os mesmos foram inspecionados em ficha de inspeção e ficha de histórico específicos;

III – inspeção periódica: deverá ser realizada a cada três meses procedendo todos os testes e análises criados em procedimentos baseados em normas técnicas e manuais do fabricante que estejam descritos na ficha de inspeção do produto;

IV – inspeção verdadeira: depois da quarta inspeção (que completa 1 ano de funcionamento do EPI) deve-se aplicar uma inspeção verdadeira, que nada mais é do que uma inspeção detalhada feita por uma comissão de especialistas nomeada por portaria; e

V – inspeção especial: realizada quando o equipamento passa por uma situação não usual (queda, trabalho em áreas extremas, entre outros), onde o material deve ser enviado para análise de uma comissão composta por especialistas que possuam curso específico, podendo ainda encaminhar o material para o distribuidor ou para o próprio fabricante para uma avaliação profunda.

Seção III Quarentena

Art. 8º Quarentena é a área (dentro do almoxarifado) onde equipamentos não aptos para o uso devem ser armazenados, sempre que:

I – retirados de uso para aguardar uma inspeção verdadeira e especial;

II – equipamentos novos que ainda não foram devidamente catalogados;

III – equipamentos que após a inspeção voltaram ao uso e esperam para retornar ao almoxarifado etc.

Seção IV Materiais Básicos para Inspeção

Art. 9º Os seguintes itens e acessórios são necessários para uma boa inspeção de equipamentos:

I – documentação (Manual técnico, ficha de inspeção, ficha de histórico e demais documentos fornecidos pelo fabricante);



II – outro equipamento idêntico novo e sem uso para comparação;

III – lupa, se possível com luz;

IV – faca de corte quente;

V – bastão metálico para manobrar as etiquetas;

VI – lubrificante à base de silicone;

VII – paquímetro;

VIII – fita para marcação de final de corda e caneta adequada para marcação; e

IX – local adequado com boa iluminação.

Seção V Manutenção dos Materiais de Salvamento em Altura

Art. 10. Sempre após a utilização dos cabos deverá ser observados os seguintes itens:

I – inspeção para constatar se houve algum desgaste excessivo;

II – após o encerramento das atividades com os cabos, os sistemas de ancoragens devem ser desmontados ou afrouxados;

III – se as cordas estiverem sujas, lavá-las com água e detergente neutro, deixando secá-las estendidas sob a sombra, em voltas frouxas (sem tensão), jamais ao sol, pois os raios ultravioletas danificam suas fibras;

IV – após limpo e seco, deve-se utilizar métodos adequados para o acondicionamento de cabo, de forma que facilite seu transporte, armazenamento e emprego rápido no caso de uma necessidade;

V – devem ser acondicionados em um local seco e limpo, longe de umidade e da luz solar e livre da ação de roedores;

VI – é sempre recomendado usar uma mochila para transportar o cabo, protegendo-o de sujeiras e minimizando a torção;

VII – deverá ser realizado e conferido o *check-list* de todos os materiais de salvamento em altura a serem empregados nas atividades de altura;

VIII – todos os materiais deverão estar mantidos e em condições de uso após cada operação de salvamento em altura, sendo materiais de pronto emprego; e

IX – registrar na ficha de inspeção as alterações durante a utilização dos materiais.

Art. 11. Com a intenção de manter os materiais limpos deve-se lavar com água natural (máxima temperatura, se necessário, 30°C) com sabão neutro ou detergente fraco (o pH não pode passar de 5.5 a 8.5).

§ 1º O uso de máquina de lavar é permitido, mas o produto deve estar dentro de uma bolsa. Posteriormente, o processo de secagem deve ser em local arejado e fora de qualquer fonte direta de calor ou radiação UV.

§ 2º Equipamentos metálicos, quando sujos, devem ser lavados e as partes móveis devem ser lubrificadas com lubrificante à base de silicone.

Art. 12. O almoxarifado deve ser um local frio (se possível com ar condicionado para controle de umidade e temperatura por volta de 20°C), isolado, acesso restrito, seco e quimicamente neutro (produtos devem ser guardados fora da embalagem).

§ 1º A temperatura de uso e de armazenagem jamais poderá ultrapassar a 80°C.

§ 2º Cordas molhadas (completamente encharcadas) dificultam nas operações de resgate

Capítulo V Preparação e das Regras de Segurança das Atividades de Salvamento em Altura

Seção I Segurança do Especialista e dos Equipamentos em Altura

Art. 13. Os especialistas deverão observar os seguintes itens de segurança quanto à utilização dos equipamentos de altura e respectivos acessórios fornecidos pela Corporação, bem como cumprir as regras de segurança estabelecida nesta norma, observando:

I – se os equipamentos de altura possuem certificados de aprovação fornecidos ou homologados pelos mecanismos de controle e fiscalização nacionais e internacionais;

II – deverão permanecer conectados ao sistema de ancoragem durante todo o período de exposição ao risco de queda em todas as ocorrências que envolvam altura, exceto quando a situação do caso concreto não permitir;



III – toda operação deverá ser realizada obrigatoriamente com capacete de jugular e luvas apropriadas para a atividade vertical;

IV – para toda e qualquer atividade em altura o especialista deverá ter obrigatoriamente equipamentos de descensão e ascensão, visando atuar em possíveis intercorrências;

V – quando se tratar de instruções, o responsável deverá obrigatoriamente realizar plano de instrução específico, contendo todas as medidas de controle e segurança para as atividades a serem realizadas;

VI – sempre que possível, durante a realização de instruções, deverá ser solicitado uma Unidade de Resgate – UR para acompanhamento das atividades a serem realizadas;

VII – No caso do uso do cinto de segurança com duplo talabarte ou talabarte em “Y”, pelo menos um dos ganchos deverá estar sempre conectado ao sistema de ancoragem;

VIII – sempre que possível os pontos de ancoragem devem estar acima do especialista de forma a minimizar o comprimento e o impacto de qualquer queda;

IX – no caso do uso de talabarte em “Y” e/ou dispositivo trava quedas, os mesmos deverão estar fixados acima do nível da cintura do especialista, ajustados de modo a restringir a altura de queda e assegurar que, em caso de ocorrência, minimize as chances do especialista colidir com estrutura inferior, o talabarte aqui referido não é o de posicionamento, mas o utilizado para restrição da queda;

X – é obrigatório o uso de absorvedor de energia quando o fator de queda for maior que 1 ou quando o comprimento do talabarte for maior que 0,9 m;

XI – para os cintos de resgate deverão ser verificados os pontos de conexão conforme ABNT, observando os pontos certificados pelos fabricantes, sendo respeitados para as finalidades que os especificam, sejam de ancoragem, suspensão ou posicionamento;

XII – deverão ser criteriosamente respeitados os prazos de validade dos equipamentos de salvamento em altura, de acordo com informações do fabricante;

XIII – os EPI, acessórios e sistemas de ancoragem que apresentarem defeitos, degradação, deformações ou sofrerem impactos de queda devem ser inutilizados e descartados, exceto

quando sua restauração for prevista em normas técnicas nacionais ou, na sua ausência, normas internacionais;

XIV – na aquisição e periodicamente devem ser efetuadas inspeções dos EPI, acessórios e sistemas de ancoragem, destinados à proteção das atividades em altura, recusando-se os que apresentem defeitos ou deformações;

XV – antes do início das atividades deve ser efetuada inspeção rotineira de todos os EPI, acessórios e sistemas de ancoragem;

XVI – deverá ser registrado o resultado das inspeções em sua aquisição e nas inspeções periódicas e rotineiras quando os EPI, acessórios e sistemas de ancoragens forem recusados, de acordo com ficha de inspeção específica;

XVII – preferencialmente os equipamentos de salvamento em altura deverão possuir marcação e rastreamento, contendo etiquetas, razão social ou nome comercial, código do produto, norma, carga de resistência, marcação de rastreabilidade, Certificado de Aprovação – CA e manual de utilização;

XVIII – deverá sempre ser respeitado e observado a carga de ruptura, carga de trabalho e fator de segurança para os equipamentos de salvamento em altura; e

XIX – a partir das informações de resistência dos equipamentos (carga de ruptura) podemos obter o fator de segurança para os produtos têxteis e para os produtos metálicos, sendo considerado fator de segurança 10 para produtos têxteis e fator 05 para equipamentos metálicos;

Seção II Equipamentos Individuais e Coletivos

Art. 14. Os equipamentos individuais de uso obrigatório nas atividades de salvamento em altura deverão ser compostos por:

I – capacete com jugular;

II – cinto de resgate tipo paraquedista com no mínimo 5 pontos;

III – aparelho freio oito;

IV – mosquetões;

V – luvas para atividades verticais;

V – cabo da vida (mínimo 6 m);



VII – cordeletes;

VIII – blocante de mão;

IX – blocante de peito;

X – meia lua em aço;

XI – talabarte em “V” (longe maior e menor);

XII – anéis de fita para ancoragens;

XIII – sistema de subida (pedal);

XIV – canivete ou faca de resgate; e

XV – lanterna de cabeça.

Parágrafo único. Os equipamentos de uso coletivo serão utilizados sem prejuízos dos equipamentos individuais.

Capítulo VI Prescrições Diversas

Art. 15. Uma análise visual e tátil deve ser empregada em todos os equipamentos com o objetivo de verificar defeitos de fabricação antes do EPI ser liberado para o almoxarifado como item apto para uso.

Art. 16. Após o descarte do material por situações de uso, todos os seus registros devem ser mantidos por um período mínimo de dois anos, por questões legais que possam envolver estes equipamentos.

Art. 17. Não se deve, de maneira alguma, alterar as características originais do equipamento como coloração, alterações nas medidas, etc. (verificar

ficha de inspeção para produtos nesta categoria).

Art. 18. O sistema de segurança deverá obrigatoriamente ter um ponto de ancoragem confiável, que poderá ser na mesma altura ou acima do usuário.

Art. 19. No caso de resgate suicida onde haja risco iminente para o especialista, o salto visando o resgate não deverá ser executado.

Art. 20. Todos os sistemas de segurança e materiais empregados, tais como: cintos de segurança, mosquetões, fitas, pontos de ancoragem, aparelhos de descida e ascensão, cordas diversos, etc., devem obrigatoriamente estar de acordo com as normas de sua origem (NE, CE, DIN, NFPA, UIAA etc.) e serem utilizados com sistemas e procedimentos de segurança.

Art. 21. O conjunto de EPI de segurança para as atividades em altura com diferença de nível deverá obedecer à sistemática do Sistema Inmetro de Certificação para a RAC – Regulamento de Avaliação de Conformidade, conforme Portaria n. 388, de 24 de julho de 2012 do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia – Inmetro.

Art. 22. Em qualquer hipótese deverá ser respeitado o tempo de vida dos equipamentos de salvamento em altura, de acordo com as informações repassadas pelo fabricante.

Art. 23. Ficam estabelecidos os Formulários do Histórico do Produto, de Inspeção de EPI, Cabos, Cintos, Descensor, Conector, Capacete, Polias, Fitas e ou Talabartes, Talabarte com Absorvedor, Talabarte de Posicionamento e Trava Quedas conforme modelos anexos.



Anexo 1

(cabeçalho conforme vigente na Corporação)

Histórico do Produto

Nome do aparelho:		n. individual:	
Modelo:		Código (cliente):	
Data da compra:		Data do 1º uso:	

Data	Responsável	Duração	Local de utilização	Comentário

Nome completo – 1º Ten QOC
Chefe do Almoarifado



Anexo 2

(cabeçalho conforme vigente na Corporação)

Modelos de Formulário de Inspeção de [nome do equipamento]
(preencher um formulário para cada material, bastando alterar o item “Componente de Segurança”)

Nome e modelo do equipamento:							
Nome do fabricante:							
OBM:							
Endereço da OBM:							
Número individual:							
Código (do cliente):							
Data da compra:							
Ano de fabricação:							
Data da primeira utilização:							
Comentários:							
Tipo de inspeção:			Produto novo		Periódica (3 em meses)		Verdadeira (anual)
Alertas: 1 – Os componentes deste produto devem estar inalterados seguindo os mesmos padrões apresentados pelo fabricante. 2 – Os componentes deste produto não receberam forças maiores que um fator de queda 1. 3 – Os componentes não foram utilizados em temperatura inferiores a -40°C ou superiores a 80°C. 4 – O componente não excedeu o tempo de vida limite delimitado pelo fabricante.							

Toda inspeção, manutenção e limpeza do produto deve estar adequado com as informações fornecidas pelo fabricante.

Componentes de segurança: <i>[digite aqui o nome do produto]</i>	A	Q	D	O
<i>[digite nesta linha ou mais as especificidades do produto]</i>				
Observações:				

Se algum dos itens for marcado como rejeitado, o material tem de ser retirado de uso; se marcado como quarentena, tem de passar por inspeção verdadeira, feita por pessoa qualificada pelo fabricante ou pelo próprio fabricante.

Data da inspeção:	Data da próxima inspeção:
Militar/inspetor:	RG:
	Dados da OBM:
Assinatura	

Legenda:

- A = aprovado (apto ao uso)
- Q = quarentena (produto não está apto ao uso antes de inspeção verdadeira)
- D = descartado (produto deve ser retirado de uso)
- O = observação (descrever)



Anexo 3

Quadros para Componentes de Segurança
(a ser inserido no Anexo 1 conforme produto)

Componente de segurança: EPI	A	Q	D	O
Observações:				

Componente de segurança: Cordas	A	Q	D	O
Estado da capa (corte, desgaste, corrimento da capa – teste manual, queimaduras, áreas desgastadas, sinais de produtos químicos etc.)				
Estado da alma (parte interna em que inspeção táctil dever ser empregada para pontos duros, macios, ângulos agudos, sinais visíveis da alma pela capa etc.)				
Estado das terminações (em caso de terminações costuradas, verificar o estado da costura – fios de corte, rasgado, solto ou gasto etc., além de marcações, falça etc.)				
Controle de comprimento e diâmetro				
Observações:				

Componente de segurança: Cintos	A	Q	D	O
Partes têxteis (cortes, desgaste, queimaduras, marcas de produtos químicos etc.)				
Estado das costuras de segurança (cortes, desgastes, linhas soltas, costuras não terminadas, sinais de produtos químicos etc.)				
Fivelas (operacional, deformação, desgastes, corrosão, rachaduras, marcas etc.)				
Compatibilidade e condição do conector (verificar formulário)				
Estado dos elementos de proteção (proteção de costuras e etiquetas etc.)				
Verificação dos equipamentos de conforto e outros componentes				
Observações:				

Componente de segurança: Conector	A	Q	D	O
Estado do corpo (rachaduras, marcas, deformações, desgastes, corrosão etc.)				
Estado do nariz (parte de conexão do portão e corpo – rachaduras, deformações, desgaste, corrosão, funcionamento etc.)				
Estado da trava (rosca, trava dupla e tripla, fechamento – rachaduras, deformações, desgaste, corrosão, funcionamento etc.)				
Estado da mola de retorno				
Testes funcionais do gatilho				
Observações:				

Componente de segurança: Descensor	A	Q	D	O
Estado das placas laterais fixa e móvel (deformações, marcas, desgastes, corrosão, rachaduras etc.)				
Estado dos elementos de fricção (deformações, peão de desgaste, corrosão, rachaduras, eixos, rolamentos etc.)				
Estado dos componentes de travamento (rebites, parafusos etc.)				
Estado da alavanca (deformações, marcas, desgastes, corrosão, rachaduras etc.)				
Teste de funcionamento				
Observações:				



Componente de segurança: Capacete	A	Q	D	O
Estado externo do casco (rachaduras, desgaste, queimaduras, marcas de produtos químicos, adesivos não autorizados pelo fabricante etc.)				
Estado interno do casco (rachaduras, desgastes, queimaduras, marcas de produtos químicos etc.)				
Estado das fitas (corte, desgaste, queimaduras, áreas desgastadas, sinais de produtos químicos, etc.)				
Estado dos elementos de fixação (clipes, rebites, pinos, fivelas etc.)				
Observações:				

Componente de segurança: Polias	A	Q	D	O
Estado das placas laterais fixa e móvel (deformações, marcas, desgastes corrosão, rachaduras etc.)				
Estado das polias (deformações, peão de desgaste, corrosão, rachaduras, eixos, rolamentos etc.)				
Estado do eixo de fixação e seu sistema de travamento (rebites, parafusos etc.)				
Estado do sistema de rolamento ou bucha				
Teste de funcionamento				
Observações:				

Componente de segurança: Bloqueador	A	Q	D	O
Estado do corpo e placas laterais (rachaduras, marcas, deformações, desgastes, corrosão etc.)				
Estado do sistema móvel (bobinas, dentes, sistema de compressão mecânica, rachaduras, marcas, deformações, desgastes, corrosão etc.)				
Estado dos parafusos, rebites e outros sistemas de travamento das partes do aparelho (rachaduras, marcas, deformações, desgastes, corrosão etc.)				
Sistemas de molas (parte que garante o retorno das partes móveis para a posição original)				
Teste funcional do aparelho				
Observações:				

Componente de segurança: Fitas ou Talabartes	A	Q	D	O
Estado da corda (corte, desgaste, queimaduras, sinais de produtos químicos etc.)				
Estado da fita (corte, desgaste, queimaduras, sinais de produtos químicos etc.)				
Estado das costuras (fios de corte, rasgado, solto ou gasto etc.)				
Marcação (muito importante para produtos em que o uso é intenso como estes etc.)				
Observações:				

Componente de segurança: Talabarte com Absorvedor	A	Q	D	O
Estado das fitas (cortes, desgaste, queimaduras, sinais de prod. químicos etc.)				
Estado das cordas (cortes, desgastes, queimaduras, sinais de produtos químicos etc.)				
Estado das costuras (cortes, rasgados, solto, usado, queimaduras, sinais de produtos químicos etc.)				
Partes metálicas (deformações, marcação, rachaduras, corrosão etc.)				
Condição e compatibilidade dos conectores (verificar instruções de uso)				
Estado dos elementos de proteção (capa do absorvedor, fita protetora em contato com os conectores etc.)				
Observações:				



Componente de segurança: talabarte de posicionamento	A	Q	D	O
Estado das cordas (cortes, desgastes, queimaduras, sinais prod. químicos etc.)				
Estado das costuras (cortes, rasgados, solto, usado, queimaduras, sinais de produtos químicos etc.)				
Partes metálicas (deformações, marcação, rachaduras, corrosão etc.)				
Condição e compatibilidade dos conectores (verificar instruções de uso)				
Estado do mecanismo de ajuste (verificar formulário)				
Estado dos elementos de proteção (capa do absorvedor, fita protetora em contato com os conectores etc.)				
Teste funcional				
Observações:				

Componente de segurança: EPI – trava-quedas	A	Q	D	O
Partes metálicas (deformações, marcação, rachaduras, corrosão etc.)				
Partes têxteis (cortes, desgaste, queimaduras, marcas de produtos químicos etc.)				
Estado dos elementos de bloqueio (deformação, desgaste, corrosão, rachaduras etc.)				
Controle do sistema de fechamento				
Condição e compatibilidade dos conectores (verificar instrução de uso)				
Observações:				