



PREFEITURA DE  
**CAMPINAS**

# ORIENTAÇÕES SOBRE TRABALHO EM ALTURA

**PMC**

Secretaria Municipal de Gestão e Desenvolvimento de Pessoas - SMGDP

Departamento de Promoção à Saúde do Servidor - DPSS

Segurança do Trabalho

[rh.segtrab@campinas.sp.gov.br](mailto:rh.segtrab@campinas.sp.gov.br)



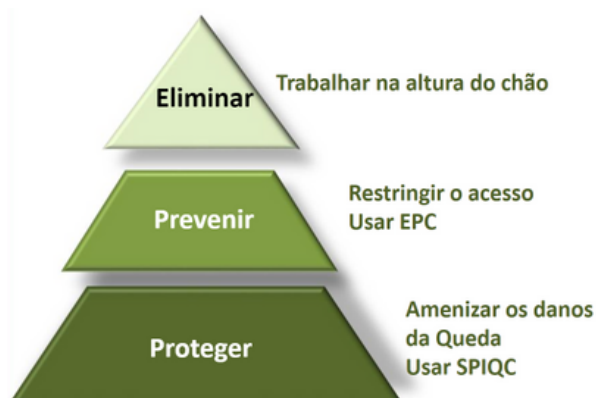
(19) 2515-7175



# TRABALHO EM ALTURA

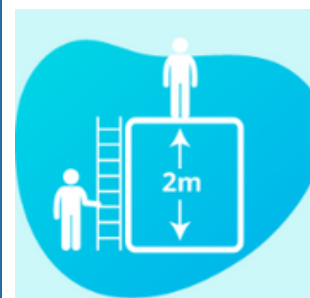
## OBJETIVO

ESTA CARTILHA TEM COMO OBJETIVO FORNECER ORIENTAÇÕES CLARAS E PRÁTICAS SOBRE SEGURANÇA NOS TRABALHOS EM ALTURA, PROMOVENDO UMA CULTURA DE PREVENÇÃO, EVITANDO ACIDENTES E ASSEGURANDO QUE TODAS AS ATIVIDADES REALIZADAS ACIMA DE 2 METROS SEJAM EXECUTADAS EM CONFORMIDADE COM AS NORMAS DE SEGURANÇA DA NR 35 E COM AS DIRETRIZES INTERNAS DA PREFEITURA DE CAMPINAS.



## O QUE É TRABALHO EM ALTURA?

TODA ATIVIDADE EXECUTADA ACIMA DE 2 METROS DO NÍVEL INFERIOR, ONDE HAJA RISCO DE QUEDA.

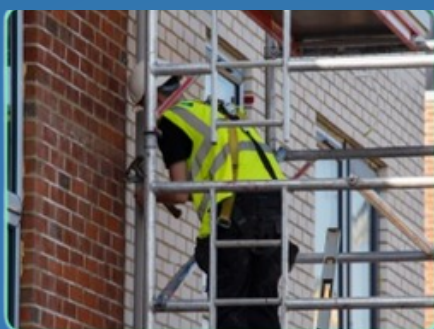


## EXEMPLOS DE LOCAIS COM RISCO DE QUEDA EM ALTURA

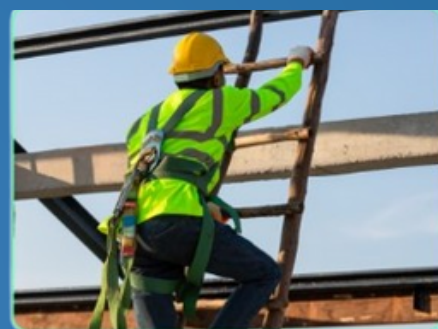
### TELHADOS



### FACHADAS



### ESCADAS MÓVEIS E FIXAS



### ESPAÇOS CONFINADOS



### ÁREAS DE CARGA



### ANDAIMES



# TRABALHO EM ALTURA

## RELAÇÃO ENTRE PERIGO E RISCO

### PERIGO

Um tubarão no mar é um perigo.

**SITUAÇÃO OU CONDIÇÃO QUE PODE CAUSAR DANOS OU LESÕES**

### RISCO

Nadar com um tubarão é um risco.

**PROBABILIDADE DE QUE UM PERIGO OCORRA.**

## REQUISITOS OBRIGATÓRIOS PARA REALIZAR TRABALHOS EM ALTURA

1. APTIDÃO PARA TRABALHO EM ALTURA CONSIGNADA NO ASO (ATESTADO DE SAÚDE OCUPACIONAL):
2. CAPACITAÇÃO E TREINAMENTO (TEÓRICO E PRÁTICO, COM CARGA HORÁRIA MÍNIMA DE OITO HORAS, BIENAL):
3. AUTORIZAÇÃO PARA TRABALHO EM ALTURA:
4. MÍNIMO DE 2 TRABALHADORES:
5. ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCO (APR) E PERMISSÃO PARA TRABALHO (PT):
6. UTILIZAÇÃO DE EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPIS), ACESSÓRIOS E EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPCS):
7. ISOLAMENTO / SINALIZAÇÃO DE ÁREA.

**OS TRABALHOS EM ALTURA DEVEM SER REALIZADOS POR TRABALHADORES APTOS, CAPACITADOS E AUTORIZADOS.**

## CERTIFICADO

Certificamos que a empresa **PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINAS** (CNPJ 51.885.242/0001-40), promoveu o treinamento ao seus colaboradores de **TRABALHO EM ALTURA**, conforme determina a Norma Regulamentadora **NR-35**, em seu item 35.3.2.

Realizado no dia: 01 de Junho de 2022  
Carga horária total: 8 horas  
Local: Campinas – SP



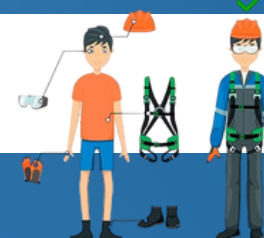


# TRABALHO EM ALTURA

|                                                                                                                       |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                       |                                                                | <b>ANÁLISE PRELIMINAR DE RISCOS</b><br><b>PERMISSÃO PARA TRABALHO EM ALTURA</b> |                     | Nome da Unidade / Setor<br>Setor de Segurança do Trabalho - SST/SMGDP<br>Elaboração: 02/2019 |
| Executante:                                                                                                           | Data: ____/____/____                                           | Início: ____:____:____                                                          | Fim: ____:____:____ |                                                                                              |
| Local:                                                                                                                |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Descrição da Atividade:                                                                                               |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| <b>Materiais / Equipamentos utilizados</b>                                                                            |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Escada                                                                                                                | <input type="checkbox"/> Cesto Suspensão - Caminhão Munch      | <input type="checkbox"/> Botijão de gás GLP                                     |                     |                                                                                              |
| Andaime                                                                                                               | <input type="checkbox"/> Acesso por corda                      | <input type="checkbox"/> Pulverizador (Produto químico)                         |                     |                                                                                              |
| Plataforma Elevatória                                                                                                 | <input type="checkbox"/> Cadeira Suspensa                      | <input type="checkbox"/> Cone / Cavalete                                        |                     |                                                                                              |
| Vara de Ancoragem                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Lança chamas                          | <input type="checkbox"/> Outros:                                                |                     |                                                                                              |
| Os equipamentos foram vistoriados e encontram-se em bom estado de conservação? ( ) Sim / Não ( )                      |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| <b>Equipamentos de Proteção Individual utilizados</b>                                                                 |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Calçado de Segurança                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Máscara / Respirador                  | <input type="checkbox"/> Talabarte de sustentação                               |                     |                                                                                              |
| Capacete com jugular                                                                                                  | <input type="checkbox"/> Cinto de Segurança tipo Paracaidista  | <input type="checkbox"/> Mosquetão                                              |                     |                                                                                              |
| Óculos de Segurança                                                                                                   | <input type="checkbox"/> Talabarte duplo (Y)                   | <input type="checkbox"/> Outros:                                                |                     |                                                                                              |
| Luva - Raspa / nitrílica                                                                                              | <input type="checkbox"/> Trava quedas (12 mm)                  |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Roupa de Apoiador                                                                                                     | <input type="checkbox"/> Corda para trabalho em altura (12 mm) |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Os equipamentos foram vistoriados e encontram-se em bom estado de conservação? ( ) Sim / Não ( )                      |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| <b>Checklist - Análise Preliminar de Riscos</b>                                                                       |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
|                                                                                                                       | SIM                                                            | NÃO                                                                             | N/A                 |                                                                                              |
| Existem pelo menos 02 trabalhadores na área de trabalho?                                                              |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Existem instruções claras para execução do trabalho em altura?                                                        |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Os trabalhadores são treinados e estão autorizados a realizar o serviço?                                              |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| A área ao redor do trabalho está bem isolada, identificada e seca, evitando passagem de pessoas e veículos?           |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Materiais ao redor da área de trabalho (como lixeiras, bancos, veículos, móveis, etc) foram removidos?                |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| As condições climáticas permitem a realização do serviço?                                                             |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| A proximidade dos pontos de energia (elétrica, mecânica, pneumática, térmica etc) foi analisada?                      |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| A base de apoio para escadas, andaime, rampa, plataformas, etc., possui condições adequadas?                          |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Os meios de acesso elevados possuem resistência suficiente para aguentar a carga de trabalho a qual estarão sujeitos? |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Os meios de acesso elevados apresentam condições adequadas para uso?                                                  |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |
| Existe ponto de ancoragem para colocação de talabarte do cinto de segurança?                                          |                                                                |                                                                                 |                     |                                                                                              |

## APR E PT:

- A APR DEVE SER EMITIDA ANTES DO INÍCIO DOS TRABALHOS, AVALIANDO OS RISCOS E PROPONDO MEDIDAS PREVENTIVAS.
- A PT CONTROLA O ACESSO ÀS ÁREAS DE TRABALHO COM RISCO ELEVADO.
- AMBOS DOCUMENTOS DEVEM SER EMITIDOS PELO SUPERVISOR/ENCARREGADO COM AUXÍLIO DOS SERVIDORES QUE REALIZARÃO A ATIVIDADE.
- RECOMENDA-SE ARQUIVAR ESSES DOCUMENTOS POR UM PERÍODO MÍNIMO DE 5 ANOS.

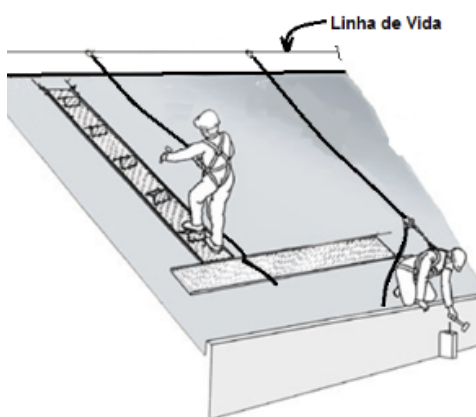


## EPIS E ACESSÓRIOS MÍNIMOS PARA TRABALHO EM ALTURA

| EPIS E ACESSÓRIOS                                                                           | OBJETIVO                                                                                                                                                                                                                                                                                    | MODELO                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| CALÇADO DE SEGURANÇA                                                                        | Os calçados de couro com biqueira de aço ou composite, dependendo da tarefa, protegem os pés contra colisão frontal, queda de objetos e perfurações. Além disso, dão maior aderência, prevenindo eventuais derrapagens e torções.                                                           |  |
| CAPACETE CLASSE B, COM JUGULAR, SEM ABA                                                     | Protege a cabeça do colaborador contra impactos de objetos sobre o crânio e choques elétricos. No trabalho em altura, é crucial o uso com a jugular, pois evita que o capacete caia após um movimento brusco.                                                                               |  |
| CINTURÃO DE SEGURANÇA EM NYLON TIPO PARAQUEDISTA COM TALABARTE EM Y E ABSORVEDOR DE ENERGIA | O cinturão é um sistema de proteção contra queda, constituído por um dispositivo preso ao corpo, destinado a deter queda. O talabarte em Y é recomendado para trabalho em altura a fim de reter a queda do colaborador. Permite deslocamento horizontal e vertical em sistema de ancoragem. |  |
| CORDA TRANÇADA EM POLIAMIDA (12 MM), USO COM TRAVA QUEDAS                                   | Corda Trançada Poliamida 12 mm NR 35 e NR 18 para Trabalho em Altura e Construção Civil. Ideal para uso em altura, e outras atividades. Usada em conjunto com trava quedas, cadeiras para altura, cintos de segurança, etc.                                                                 |  |
| LUVA DE SEGURANÇA                                                                           | Essenciais para dar maior segurança durante o manuseio de equipamentos e ferramentas em altura, evitando lesões. As luvas devem ser escolhidas de acordo com o tipo de atividade.                                                                                                           |  |
| MOSQUETÃO DE AÇO, OVAL E TRAVA ROSCADA                                                      | Equipamento de segurança formado por um elo de metal que possui uma parte móvel. Essa pequena parte se abre e fecha possibilitando prender o item a uma corda, tornando-se fundamental para manter o trabalhador em segurança.                                                              |  |
| ÓCULOS DE PROTEÇÃO                                                                          | Indicado para atividades com exposição a raios solares, projeção de partículas, luminosidade intensa, produtos químicos, radiações ultravioletas e/ou infravermelha.                                                                                                                        |  |
| TALABARTE DE POSICIONAMENTO AJUSTÁVEL EM CORDA DE POLIAMIDA TORCIDA/TRANÇADA                | Indicado para trabalho de posicionamento onde seja necessário o uso das mãos livres.                                                                                                                                                                                                        |  |
| TRAVA QUEDAS PARA CABO DE AÇO 8 MM E TRAVA QUEDAS PARA CORDA DE 12 MM                       | A finalidade é travar o cinturão para conter deslocamentos bruscos ou quedas. Há trava quedas específico para cabo de aço e outro para corda de 12 mm.                                                                                                                                      |  |

**IMPORTANTE:** TODOS OS EPIS E ACESSÓRIOS DEVEM SER INSPECIONADOS ANTES DO USO.

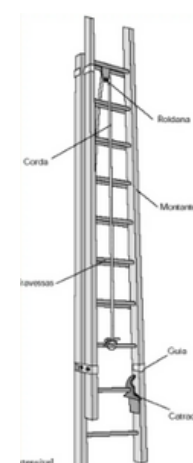
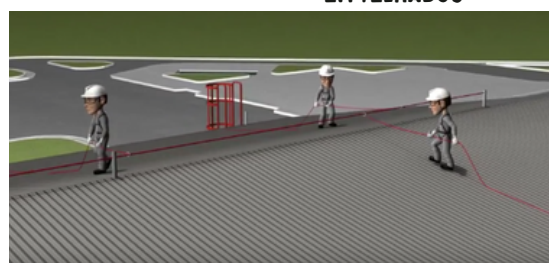
# TRABALHO EM ALTURA



LINHA DE VIDA  
EM TELHADOS

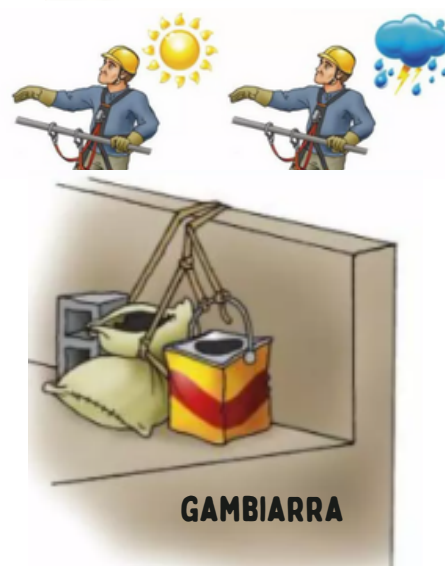
## EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO COLETIVA (EPCS)

1. LINHA DE VIDA
2. ANDAIMES NORMALIZADOS
3. ESCADAS ADEQUADAS E EM BOM ESTADO
4. SINALIZAÇÃO DE SEGURANÇA



## CONDIÇÕES IMPEDITIVAS

- DIAS CHUVOSOS, COM VENTO FORTE OU DESCARGAS ATMOSFÉRICAS E CALOR EXCESSIVO;
- UTILIZAÇÃO DE EPIS/FERRAMENTAS DEFEITUOSOS;
- REALIZAÇÃO DE "GAMBIARRAS";
- TRABALHADOR SEM TREINAMENTO;
- AUSÊNCIA DE ANÁLISE DE RISCO, PROCEDIMENTO OPERACIONAL E/OU PERMISSÃO DE TRABALHO;
- TRABALHADOR COM CONDIÇÕES DE SAÚDE INADEQUADAS;
- ÁREA DE TRABALHO NÃO ISOLADA OU SINALIZADA;
- AUSÊNCIA DE SUPERVISÃO DURANTE O TRABALHO EM ALTURA.



# TRABALHO EM ALTURA

## EXEMPLO DE CONTROLE DE RISCOS ADICIONAIS

### RISCO ADICIONAL



### CONTROLE DO RISCO



### BURACO SEM PROTEÇÃO



### AUSÊNCIA DE GUARDA CORPO



### INSTALAÇÃO DE GUARDA CORPO

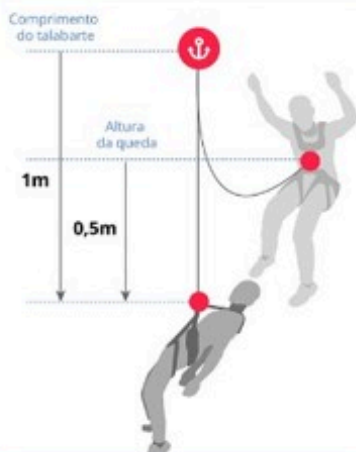




# TRABALHO EM ALTURA

## FATOR DE QUEDA - FQ

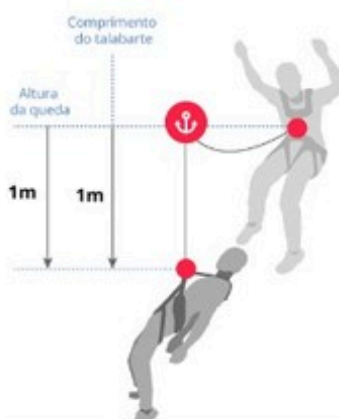
$$\text{Fator de queda} = \frac{\text{Altura da queda}}{\text{Comprimento da corda do sistema (talabarte)}}$$



Fator de queda < 1

QUANDO O TRAVA QUEDAS PRESO NA LINHA DE VIDA ESTÁ ACIMA DA CINTURA O FATOR DE QUEDA É ZERO, SENDO PERFEITO PARA USO.

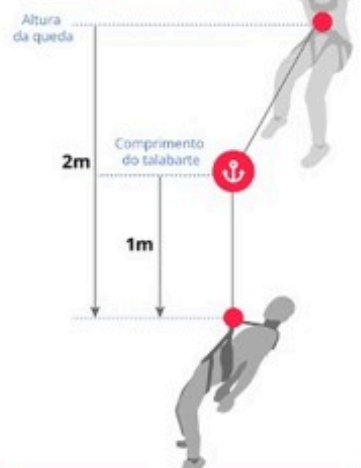
**Atenção!**



Fator de queda = 1

QUANDO O TRAVA QUEDAS PRESO NA LINHA DE VIDA ESTÁ NA MESMA ALTURA DA CINTURA O FATOR DE QUEDA É UM, IMPLICANDO EM MAIOR ATENÇÃO DO TRABALHADOR.

**Cuidado!**



Fator de queda = 2

QUANDO O TRAVA QUEDAS PRESO NA LINHA DE VIDA ESTÁ ABAIXO DA CINTURA O FATOR DE QUEDA É DOIS, SENDO OBRIGATÓRIO O USO DO ABSORVEDOR DE ENERGIA.

## ATENÇÃO!

QUANTO MAIOR O FATOR DE QUEDA, MAIOR SERÁ A FORÇA DE IMPACTO SOBRE O TRABALHADOR E O EQUIPAMENTO NO MOMENTO DA QUEDA. UM FQ MAIOR QUE 1 PODE CAUSAR FERIMENTOS GRAVES OU ATÉ MESMO FALHAS NO EQUIPAMENTO. POR ISSO, É FUNDAMENTAL MINIMIZAR O FATOR DE QUEDA SEMPRE QUE POSSÍVEL, USANDO ANCORAGENS COM FQ MENOR OU IGUAL A 1 E EQUIPAMENTOS DE ABSORÇÃO DE IMPACTO.

# TRABALHO EM ALTURA

## SUSPENSÃO INERTE OU SÍNDROME DE ARNÊS

QUANDO UM TRABALHADOR FICA SUSPENSO NO AR, PELO EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA, ATÉ O MOMENTO DO SOCORRO. O FLUXO SANGÜÍNEO NAS PERNAS PODE SER RESTRINGIDO PELAS FITAS DO EQUIPAMENTO, ISSO ACONTECE PORQUE O SANGUE TENDE A SE ACUMULAR NAS PERNAS E A CIRCULAÇÃO DE VOLTA AO CORAÇÃO É DIFICULTADA. SE A PESSOA PERMANECER NESSA POSIÇÃO POR MUITO TEMPO, PODE LEVAR A CONSEQUÊNCIAS SÉRIAS E ATÉ ÓBITO.



## EM CASO DE INCIDENTES E/OU ACIDENTES

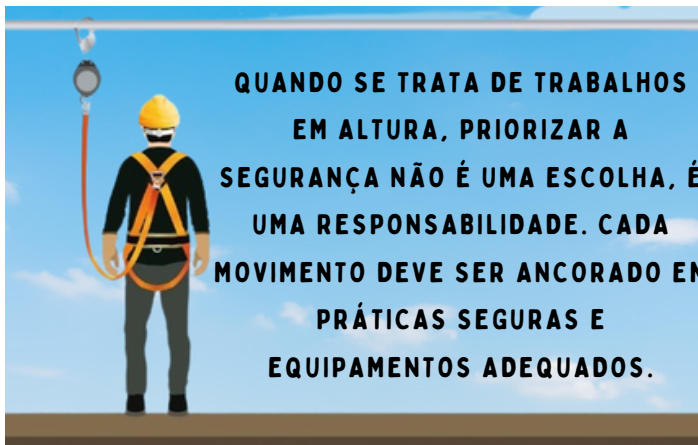
**SAMU**  
**192**



**Corpo de Bombeiros**  
**193**



QUANDO SE TRATA DE TRABALHOS EM ALTURA, PRIORIZAR A SEGURANÇA NÃO É UMA ESCOLHA, É UMA RESPONSABILIDADE. CADA MOVIMENTO DEVE SER ANCORADO EM PRÁTICAS SEGURAS E EQUIPAMENTOS ADEQUADOS.





# TRABALHO EM ALTURA

## FLUXO PMC PARA COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO

### CIAT/CAT

Decreto nº 20.889 de 21 de maio de 2020

#### NA OCORRÊNCIA DO ACIDENTE DE TRABALHO É DEVER DO SERVIDOR:

1. COMUNICAR IMEDIATAMENTE A CHEFIA DIRETA.
2. PROCURAR ATENDIMENTO MÉDICO (NA DATA DA OCORRÊNCIA) E SOLICITAR DOCUMENTO MÉDICO COMPROBATÓRIO, MESMO QUE NÃO NECESSITE DE AFASTAMENTO.

#### CABE À CHEFIA IMEDIATA:

1. PREENCHER E ENVIAR A PRÉ COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO, ATRAVÉS DO SITE DA PREFEITURA DE CAMPINAS ([HTTPS://SCOP.CAMPINAS.SP.GOV.BR/FORMULARIO\\_EXTERNO/FORMULARIO\\_EXTERNO.PHP](https://scop.campinas.sp.gov.br/formulario_externo/formulario_externo.php)) **NO PRAZO MÁXIMO DE 24 HORAS ÚTEIS** DA OCORRÊNCIA DO ACIDENTE;
2. NA IMPOSSIBILIDADE DE ENVIO PELA CHEFIA IMEDIATA, CABERÁ AO SEU SUBSTITUTO OU SUPERIOR O ENVIO;
3. NO CASO DE DISCORDÂNCIA OU IMPOSSIBILIDADE DE ENVIO PELA CHEFIA, O PRÓPRIO SERVIDOR OU OUTRO PODERÁ ENVIAR A PRÉ COMUNICAÇÃO DE ACIDENTE DE TRABALHO NO **PRAZO MÁXIMO DE 24 HORAS ÚTEIS** DA OCORRÊNCIA DO ACIDENTE.

#### CABE AO SETOR DE SEGURANÇA DO TRABALHO:

1. SOLICITAR AO SERVIDOR VIA TELEFONE E/OU E-MAIL (CADASTRADOS NA PRÉ COMUNICAÇÃO DA CIAT/CAT) O ENVIO DA **DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA\*** OU SOLICITAR O COMPARECIMENTO DO SERVIDOR AO DPSS.
2. INVESTIGAR A OCORRÊNCIA.

#### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA\* PARA ACIDENTE TÍPICO

ATESTADO OU RELATÓRIO MÉDICO CONTENDO:

- I - LOCAL DE ATENDIMENTO;
- II - DATA;
- III - HORÁRIO DO ATENDIMENTO;
- IV - DESCRIÇÃO E NATUREZA DA LESÃO E/OU CID;
- V - NOME E CRM DO MÉDICO.

#### DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA\* PARA ACIDENTES ENVOLVENDO VEÍCULOS

ATESTADO OU RELATÓRIO MÉDICO CONTENDO:

- I - LOCAL DE ATENDIMENTO;
- II - DATA;
- III - HORÁRIO DO ATENDIMENTO;
- IV - DESCRIÇÃO E NATUREZA DA LESÃO E/OU CID;
- V - NOME E CRM DO MÉDICO; E
- VI - BOLETIM DE OCORRÊNCIA POLICIAL.

\*O SERVIDOR DEVE ENCAMINHAR, VIA E-MAIL ([RH.SEGTRAB@CAMPINAS.SP.GOV.BR](mailto:RH.SEGTRAB@CAMPINAS.SP.GOV.BR)), AO SETOR DE SEGURANÇA DO TRABALHO, O DESCRITIVO DETALHADO DA OCORRÊNCIA + A DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA SOLICITADA.

O SERVIDOR PERDERÁ O DIREITO À AVALIAÇÃO DA PRÉ COMUNICAÇÃO E DO POSSÍVEL RECONHECIMENTO DO ACIDENTE EM CASO DE NÃO ENVIO DE DOCUMENTOS E/OU NÃO COMPARECIMENTO EM QUALQUER ETAPA DO PROCEDIMENTO.

APÓS A CONCLUSÃO, CARACTERIZANDO OU NÃO A OCORRÊNCIA COMO ACIDENTE DE TRABALHO, O SERVIDOR RECEBERÁ UMA CÓPIA DA CIAT EM SEU E-MAIL CADASTRADO NO SISTEMA DA PREFEITURA DE CAMPINAS. CASO DESEJE A VIA IMPRESSA DEVERÁ AGENDAR A RETIRADA DO DOCUMENTO PELO TELEFONE (19) 2515-7173 - RECEPÇÃO DO DPSS.