



Ministério da Justiça
Secretaria Nacional de Segurança Pública
Departamento de Pesquisa, Análise da Informação e Desenvolvimento de Pessoal em Segurança Pública

PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (POP)

OPERAÇÕES EM DESLIZAMENTOS DE ENCOSTAS	FINALIDADE DO POP
Processo nº _____ Publicado em ___/___/___ Atualizado em ___/___/___	Orientar, estabelecer procedimentos e disciplinar ações e medidas a serem executadas em operações de deslizamentos de encostas. Profissional de Segurança Pública Bombeiro Militar

1. RESULTADOS ESPERADOS

- Evitar acidentes ao Bombeiro Militar e às pessoas no local da ocorrência;
- Minimizar os erros e maximizar os resultados positivos no planejamento, na coordenação e na execução das operações de busca e resgate em deslizamentos e soterramentos;
- Otimizar os recursos empregados e definir as funções na operação relativos aos trabalhos de busca, análise e monitoramento, corte e remoção e de logística;
- Resgatar vítimas com segurança em um menor tempo possível, considerando as características físicas e geológicas dos movimentos de solo.

2. MATERIAL RECOMENDADO

- Relatório de ocorrência ou documento similar;
- Viatura de Atendimento Pré-Hospitalar;
- Viatura de Salvamento;
- Equipamentos de iluminação;
- Máquina fotográfica;
- Rádio portátil;
- Material de sinalização e isolamento;
- Telefone móvel;
- Material de salvamento / resgate;
- EPI de Operações em deslizamento de encostas;
- Material de escoramento/sapa;
- Material de hidratação;
- Almofadas pneumáticas;
- Moto-Abrasivos;
- Escadas;
- Apito;
- Megafone;

3. PROCEDIMENTOS

- Adquirir informações detalhadas em relação às características do deslizamento, condições geológicas e climáticas existentes na área afetada;
- Deslocar com segurança até o local sinistrado;
- Delimitar a zona de atuação;
- Estabelecer o Posto de Comando;
- Convencionar os sinais de alerta e alarme com o efetivo a ser empregado na operação;
- Traçar as rotas de acesso (mínimo duas) de acordo com a complexidade da área sinistrada;
- Avaliar o cenário e dividir as equipes: Busca e Resgate, Corte e Remoção, Segurança, Análise e Monitoramento e Logística;
- Definir o sistema de duplas para a entrada e execução de tarefas nas zonas de atuação;
- Neutralizar ou mitigar os riscos;
- Iniciar as atividades de busca e resgate, conforme prioridades: vítimas em superfície, vítimas semi-soterradas e vítimas soterradas;
- Efetuar o escoramento e estabilização do terreno para o salvamento / resgate de vítimas semi-soterradas e soterradas;
- Providenciar o devido revezamento das equipes de trabalho;
- Monitorar as condições de segurança, meteorológicas e geológicas durante toda a operação;

- Realizar inspeção final;
- Confeccionar o relatório de ocorrência ou documento similar;

4. POSSIBILIDADES DE ERRO

- Má execução no monitoramento dos riscos;
- Não utilização ou uso inadequado de EPI's;
- Deixar de delimitar e monitorar as zonas de atuação;
- Deslocar ou puxar as vítimas parcialmente soterradas;
- Deixar de efetuar o correto escoramento e estabilização na retirada das vítimas semi-soterradas ou soterradas;
- Utilização antecipada de máquinas pesadas para busca de vítimas soterradas;
- Deixar de realizar a inspeção final.

5. FATORES COMPLICADORES

- Condições geológicas e meteorológicas adversas;
- Instabilidade do terreno;
- Extensão da área deslizada;
- Grande quantidade de vítimas semi-soterradas e soterradas;
- Presença de cabos energizados, tubulações de água danificadas e outras fontes de riscos;
- Atividades noturnas.

6. GLOSSÁRIO

EPI de Operações em deslizamento de encostas: equipamento destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde do Bombeiro Militar, tais como: capacete de proteção com lanterna de cabeça, óculos de proteção, lanterna, máscara de proteção respiratória, luvas de couro ou raspa maleável, luvas de procedimento, protetor auricular, joelheira, cotoveleira.

Equipe de Busca: Equipe que realizará as buscas aplicando as seguintes técnicas: busca com cães, campo visual, ausculta, varredura no terreno com perfuração do solo (utilizando estacas);

Equipe de Corte e Remoção: Para a retirada de vítimas de superfície, semi-soterradas ou soterradas, esta equipe estará encarregada do corte da terra e da estabilização da área (aplicando as técnicas de escoramento) e do transporte até a área de triagem e atendimento.

Equipe de Logística: Responsável por fornecer todo material operacional, equipamentos de uso coletivo e equipamentos de proteção individual da equipe, bem como manter ou repor o material envolvido que venha a ser danificado.

Inspeção final: é a última conferência da quantidade e das condições do efetivo bem como de todo o suporte logístico empregado na operação;

Material de escoramento/sapa: são aqueles empregados diretamente na confecção de todo aparato de escoramento, contenção, corte e remoção, tais como: placas de madeira, peças de madeira tipo caibros, longarinas de madeira, pregos, marretas, alicates, serrotes, arames, cordas, escoras hidráulicas, cunhas de madeira, cabos-solteiros, motosserras, alavancas, pás, enxadas, serra-sabre, serra-elétrica, faca com bainha e etc.

Material de sinalização e isolamento: Equipamento destinado a identificar, constituir e estabelecer o isolamento de área;

Material de salvamento/resgate: Equipamento utilizado para dar suporte às operações de salvamento de vidas humanas, tais como: maca tipo envelope, polias, freio oito, bússola, aparelho de GPS (Sistema de Posicionamento Global), binóculos, pranchas rígidas com tirantes e imobilizador de cabeça.

Segurança Análise e Monitoramento: Profissional, ou equipe integrada, que foca em todos os aparatos de segurança das equipes de Bombeiros Militares envolvidos na operação. Estes devem monitorar, constantemente, os fatores que possam agravar a situação.

Zonas de atuação: Áreas delimitadas e sinalizadas, que definem as ações a serem realizadas dentro do teatro de operações. São classificadas como:

- **Zona Quente** - é determinada no local que sofreu mais intensamente os efeitos do evento que causou a situação crítica. É nessa área que serão desenvolvidos as operações de maior risco e complexidades desenvolvidas.

- **Zona Morna** - é uma zona intermediária entre a zona quente e fria, local propício para que os profissionais se equipem, repassem orientações e façam as últimas verificações de segurança antes de adentrar a área quente;

- **Zona Fria** - abriga as instalações e recursos que darão suporte às atividades, apresenta grau de risco menor relacionado à situação crítica e as operações que serão desenvolvidas.

7. BASE LEGAL E REFERENCIAL

- Trench Rescue – Awareness, Operations, Technician Cecil V. “Buddy” Martinette, Jr. Segunda Edição. Editora Jones and Bartlett, 2008;
- Landslides, United States Search and Rescue Task Force;
- NFPA 1670 – Standard on Operations and Training for Technical Search and Rescue Incidents, 2004.

8. FLUXOGRAMA

