	PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES	<i>PO – 8.5.1/01-02-03</i>	
	ESCORAMENTO PARA ANCORAGEM	Rev.: 2	Folha: 1/3

1) OBJETIVO

Padronizar a execução de escoramentos em obra lineares a fim de garantir a estabilidade dos taludes e integridade física dos trabalhadores.

2) DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

1. Projetos estrutural;
2. NBR 12266 - Projeto e execução de valas para tubulações de água e esgoto;
3. Projeto de escoramento.

3) MATERIAIS

1. Tábuas;
2. Longarinas;
3. Estroncas;
4. Estacas;
5. Pregos.

4) EQUIPAMENTOS

O equipamento a ser utilizado depende do tipo e dimensão de cada serviço a executar.


5) EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

1. Bota de segurança;
2. Luva de raspa/vaqueta;
3. Cinto de segurança, quando necessário;
4. Óculos;
5. Capacete;
6. Luva;

6) PRÉ – REQUISITOS


1. Características da obra definida.
2. Projeto de escoramento.

REVISÃO	DATA	ÍTEMS REVISTOS	APROVADO
2	29/03/2018	Adequação a NBR ISO 9001:2015	Luciano Ricardo da Silva

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES	PO – 8.5.1/01-02-03	
	ESCORAMENTO PARA ANCORAGEM	Rev.: 2	Folha: 2/3

7) SEQUÊNCIA EXECUTIVA

1. Em valas com profundidade inferior a 1,25 m deve ser utilizado escoramento sempre que as paredes laterais forem constituídas de solo passível de desmoronamento, bem como nos casos em que, devido aos serviços de escavação, constate-se a possibilidade de alteração da estabilidade do que estiver próximo à região dos serviços.
2. No caso de escavação manual de valas, o escoramento deve ser executado concomitantemente à escavação, ficando a profundidade da vala, para escavação manual é limitada em até 2,00m.
3. No caso de escavação mecânica, a distância máxima entre o último ponto escorado e a frente da escavação deve ser de 2,00 m.
4. Os materiais usados devem ser isentos de trincas, falhas ou nós, para não comprometer a resistência aos esforços a suportar.
5. Alguns tipos de escoramento:
 - a. Pontaletes
Tábuas de 0,027 m x 0,30 m, espaçadas de 1,35 m travadas horizontalmente com estroncas de \varnothing 0,20 m, espaçadas verticalmente de 1,00 m.
 - b. Descontínuo
Tábuas de 0,027 m x 0,30 m, espaçadas de 0,30 m, travadas horizontalmente por longarinas de 0,06 m x 0,16 m em toda a sua extensão, espaçadas verticalmente de 1,00 m com estroncas de \varnothing 0,20 m, espaçadas de 1,35 m, sendo que a primeira estronca está colocada a 0,40 m da extremidade da longarina.
 - c. Contínuo
Tábuas de 0,027 m x 0,30 m, de modo a cobrir toda a superfície lateral da vala, travadas umas às outras horizontalmente por longarinas de 0,06 m x 0,16 m em toda sua extensão, espaçadas verticalmente de 1,00 m com estroncas de \varnothing 0,20 m, espaçadas de 1,35 m a menos das extremidades das longarinas, de onde as estroncas devem estar a 0,40 m.
 - d. Especial
Estacas prancha de madeira ou aço, dispostas verticalmente, unidas de forma a revestir completamente os taludes da vala. As estacas prancha descarregarão os esforços sobre longarinas de madeira ou aço, que os transmitirão às estroncas constituídas por pranchões de madeira, toras de eucalipto ou perfis metálicos.
 - e. Metálico-Madeira Tipo “Hamburguês”
Em estacas pranchas de madeira, justapostas horizontalmente entre estacas metálicas espaçadas de, no mínimo, 2,00 (dois) m.
As estacas metálicas, constituídas por perfis H ou I, descarregam os

	PROCEDIMENTO OPERACIONAL SANEAMENTO BÁSICO: OBRAS LINEARES	PO – 8.5.1/01-02-03	
	ESCORAMENTO PARA ANCORAGEM	Rev.: 2	Folha: 3/3

esforços sobre longarinas metálicas que os transmitirão às estacas constituídas por toras de eucalipto ou perfis metálicos.

Atingido o comprimento mínimo da estaca previsto em projeto, após a cravação, para facilitar o controle visual, deverá, preferencialmente, ser pintada a cabeça da estaca com tinta azul. Se por condições locais não for possível atingir a profundidade do projeto, a cabeça da estaca será pintada com tinta vermelha.

O desvio máximo permitido para a estaca deverá, preferencialmente, ser tal que a prancha de madeira tenha, pelo menos, apoio mínimo de 1/4 da largura da aba do perfil, em cada extremidade.

Os pranchões poderão ser aparelhados de forma a não deixar aberturas entre si, após colocados.

Não poderão ser permitidos pranchões emendados.

6. Em determinados casos, dependendo da profundidade da cava e das condições do solo escavado o escoramento poderá ser dispensado e substituído por taludes inclinados. A inclinação dos taludes será definida pelo Engenheiro Responsável pela obra em cada caso, de acordo com as condições locais.
7. A remoção do escoramento se realizará simultaneamente com o reaterro da cava. As estacas pranchas poderão ser elevadas e/ou retiradas progressivamente, a medida que for sendo realizado o reaterro, tendo-se o cuidado de manter sempre, em qualquer situação, uma “faixa” mínima de 1,00 m.
8. Se, por algum motivo, o escoramento tiver que ser deixado definitivamente na vala, deve ser retirada da cortina de escoramento uma faixa de aproximadamente 90 cm abaixo do nível do pavimento, ou da superfície existente.
9. O material resultante da remoção do escoramento, não sendo reaproveitado, deve ser removido das proximidades da obra, de forma a preservar as condições ambientais e não ser conduzido a cursos d’água.

8) RESULTADOS ESPERADOS

1. Escoramento com capacidade de resistir aos esforços gerados pelas encostas das valas;
2. Escoramento com capacidade de proteger os trabalhadores.

9) AÇÕES CORRETIVAS

1. Refazer trecho de escoramento não-conforme;
2. Reforçar os pontos fracos.