

6.4 Custos posturais da tarefa

6.4.1 Listagem das tarefas dos trabalhadores

Foram observadas 40 tarefas na atividade de montagem e desmontagem de equipamentos e formas para concreto, que são:

1. Colocar formas de pilar na posição;
2. Ajustar formas de pilar;
3. Aprumar formas dos pilares;
4. Colocar vigas para contraventamento da forma de pilar;
5. Apertar vigas de pilar por meio com tirantes;
6. Colocar escadas para apoiar formas de vigas nas formas de pilares;
7. Ajustar formas de vigas;
8. Travar o fundo da forma com tirantes ou ganchos (pinça);
9. Colocar suportes na extremidade superior das escoras;
10. Colocar escoras de pé sob as forma de viga;
11. Ajustar altura das escoras até atingir altura correta;
12. Posicionar sapatas dos andaimes no local;
13. Pré-ajustar altura das sapatas;
14. Encaixar quadros nas sapatas;
15. Montar diagonais de contraventamento;
16. Encaixar quadros sobre os já montados até atingir altura correta;
17. Encaixar suportes reguláveis sobre os quadros;
18. Fazer pré-regulagem das alturas dos suportes;
19. Subir com vigas primárias até os suportes reguláveis;
20. Posicionar vigas primárias sobre os suportes reguláveis;
21. Posicionar vigas secundárias;
22. Transportar painéis de forma de laje para a laje já concretada;
23. Subir com os painéis de forma sobre a estrutura de escoramento;
24. Transportar painéis de forma sobre a estrutura do escoramento;
25. Distribuir painéis de forma sobre vigas secundárias;
26. Ajustar espaçamento entre os painéis de forma sobre as vigas secundárias;
27. Afrouxar escoras;
28. Remover vigas secundárias;
29. Remover vigas primárias;
30. Remover painéis de forma;
31. Transportar material desmontado para a nova laje concretada;
32. Colocar escoras de reescoramento sob a laje desformada;
33. Remover painéis laterais das formas de viga;
34. Desmontar tirantes das vigas metálicas dos pilares;
35. Remover vigas metálicas dos pilares;
36. Remover painéis de forma dos pilares;
37. Afrouxar escoras das vigas;
38. Remover escoras das vigas;
39. Remover painéis de forma do fundo de viga;
40. Recolocar escoras sob as vigas para reescorar.

6.4.2 Análise das atividades dos trabalhadores

Nos quadros 11 e 12 podem ser avaliadas algumas das posturas dos trabalhadores em 3 diferentes obras, embora boa parte das posturas não tenham sido registradas em foto ou vídeo. Abaixo, a relação de posturas assumidas nas atividades do trabalhador:

- a) **Costa ereta, ambos os braços acima dos ombros, pernas esticadas** (itens 1,3,7, 8, 14, 22, 30, 32, 34, 35, 36 e 39);
- b) **Costa ereta, ambos os braços abaixo dos ombros, pernas esticadas** (itens, 1, 3, 4, 5, 6, 9, 10, 11, 14, 15, 31, 22, 25, 27, 33, 38 e 40) ;
- c) **Costa torcida e inclinada, ambos os braços abaixo dos ombros, pernas esticadas** (itens 3, 11, 12,13, 22 e 33);
- d) **Costa ereta, um braço ao nível ou acima dos ombros, perna esticadas** (item 17);
- e) **Costa torcida e inclinada, ambos os braços acima dos ombros, pernas esticadas** (itens 18, 19 e 21);
- f) **Costa inclinada, ambos os braços abaixo dos ombros, com dois joelhos dobrados** (itens 11, 20, 21, 22 e 33);
- g) **Costa ereta, um braço acima outro abaixo dos ombros, com dois joelhos dobrados** (item 22);
- h) **Costa inclinada, ambos os braços abaixo dos ombros, com dois joelhos dobrados** (itens 2, 23, 25 e 27);
- i) **Costa inclinada, ambos os braços abaixo dos ombros, ajoelhado** (itens 2, 22 e 26);
- j) **Costa inclinada, ambos os braços abaixo dos ombros, de pé uma das pernas esticadas** (item 28).
- k) **Costa inclinada, ambos os braços abaixo dos ombros, sentado** (item 33).

As atividades que exigem posturas críticas, como os itens D, H, J, e K, são assumidas por estarem ao nível do chão, como no ajuste de sapatas de andaimes, ajuste de porcas de escoras, fixação de apumador de pilar, colocação de vigas metálicas primária / secundária e ajuste de painéis de forma de laje.

Tais posturas impõem inclinação da coluna do trabalhador e algumas também com joelho dobrado ou ajoelhado.

Algumas posturas, como o item A, não inclinam nem torcem as costas, porém impõem a postura com braços acima dos ombros como, por exemplo, na montagem de painéis de forma de viga, ajuste da altura de suportes de vigas metálicas, colocação de escoras, retirada de vigas metálicas na desforma e retirada dos painéis de forma de viga e laje, durante a desforma.