

ANDAIME DE MADEIRA: UTILIZAÇÃO RACIONAL EM PEQUENAS OBRAS

Rosa Maria Bittencourt e Antonio Wanderley Terni

RESUMO: A maior parte da população brasileira habita em unidades unifamiliares, normalmente construídas por pequenos empreiteiros ou em sistema de auto-construção, o processo de construção destas habitações raramente obedece as normas ou recomendações construtivas. O trabalho aborda o processo de produção na construção civil quanto aos equipamentos (meios de produção) utilizados nos canteiros de obras, essencialmente tem por objetivo o estudo os andaimes como um destes equipamentos. Destaca-se que os andaimes, encontrados nas pequenas obras, são normalmente construídos sem qualquer técnica construtiva, desperdiçando madeira e desconsiderando também as questões de segurança do trabalho. Tendo conhecimento desta realidade dos canteiros de obras, o trabalho primeiramente através de uma pesquisa em campo, comprova a hipótese sobre a falta de métodos e técnicas construtivas racionalizadas nas pequenas obras efetuando um diagnóstico destas construções no município de Guaratinguetá-SP, Brasil. Em seguida, analisa os processo de produção destas construções enfatizando os meios produtivos – andaimes, e estuda os parâmetros e critérios a serem adotados em sua concepção e execução, enfatizando as questões de segurança estrutural. Finalmente, o trabalho efetua algumas recomendações técnicas para a concepção, a execução, o uso e a manutenção dos andaimes aconselháveis para as pequenas obras. A pesquisa é relevante pois ao ter como referência a realidade das atividades de construção de um país em via de desenvolvimento, procura racionalizar e melhorar as condições de trabalho nos canteiros de obras das pequenas construções brasileiras, propondo soluções adequadas aos sistemas construtivos usualmente executados.

Palavra-chave: madeira, andaime de madeira, andaime.

SCAFFOLD TIMBER: RATIONAL UTILIZATION IN SHOT WORKS

ABSTRACT: That part of Brazilian population lives in individual unites, generally constructed by short contractors or in auto-system construction, the building process of these inhabiting rarely obeys the rules of constructive recommendations. The objective of the work is the study of the scaffolds broaching the process of the production in the civil construction of short works. The scaffolds found in short works, are, normally constructed without any constructive technique, wasting timber and also disrespecting the questions of security in work. Knowing about the reality of the work plats, the work, firstly through a research in field, proves the hypothesis about the absence of methods and rationalised constructive technique in these works effectuating a diagnosis of these constructions in Guaratinguetá city, SP, Brazil. Next, it analyses the production process of these constructions giving emphasis to the productive means – scaffolds, and it studies the parameters and the criterions to be adopted in its conception and execution. Finally, the work effectuates some technique recommendations to the conception, execution, use and maintenance of these scaffolds that are advisable for these short works. The research is relevant because it has as reference the reality of the construction activities of a country that is starting its development, it looks for rationalisation and improving the conditions of work in the work plats of the short Brazilian constructions proposing adequated solutions to the constructive systems usually executed.

Keywords: timber, scaffold timber, scaffold.

1. INTRODUÇÃO

Raras são as construções que dispensam os elementos e componentes construtivos em madeira como meios de produção nos canteiros de obra; afirma-se, até, a inexistência de edificação que não tenha utilizado a madeira durante seu processo construtivo. O frágil desenvolvimento tecnológico da área produtiva da madeira não condiz com os recursos florestais naturais existentes no país

O estágio atual da formação de profissionais técnicos retrata o quanto é incipiente a área produtiva madeira no Brasil, pois são poucos os profissionais oriundos de cursos profissionalizantes voltados para a construção civil. Sendo estes profissionais os agentes propulsores de inovações tecnológicas e sendo escassos na área madeira, ocorre, conseqüentemente, a importação de tecnologia que, freqüentemente, são inadequadas aos processos produtivos (equipamentos, métodos e técnicas) e aos recursos humanos disponíveis.

O estudo dos canteiros de obras de pequeno porte, aborda os andaimes de madeira e decorre, essencialmente, do interesse em desenvolver a tecnologia da madeira aplicada na construção civil, evidenciando a utilização da madeira de reflorestamento. Evidencia-se, também, a importância de incrementar a utilização da madeira de reflorestamento, contribuindo para ampliação do mercado deste produto, atualmente extremamente condicionado à indústria da celulose. Os pesquisadores da área de construção civil, possuem maior interesse nos estudos de racionalização e segurança do trabalho de obras de grande porte, como construções de edifícios, indústrias, obras públicas, etc. Entretanto, a maior parte da população brasileira habita em unidades unifamiliares, normalmente construídas por pequenos empreiteiros ou em sistema de auto-construção.

O processo de construção destas habitações raramente obedece às norma ou recomendação construtiva. Os profissionais da construção civil, atuantes nestes canteiros de obra, não possuem uma formação adequada que os tornem devidamente capacitados a terem um bom desempenho em suas funções. Por serem profissionais que se capacitam a partir de suas experiências e em condições precárias de trabalho, não se preocupam com a apresentação de propostas visando melhorias de suas condições de trabalho.

Um dos aspectos a ser estudado no processo de produção da construção civil, trata-se dos equipamentos (meios de produção) utilizados nos canteiros de obras. Entre estes equipamentos, podem ser destacados os andaimes encontrados nestas pequenas obras. Observa-se, freqüentemente, que os andaimes construídos *in loco* não respondem adequadamente a requisitos de segurança necessários ao trabalhador para que este possa desenvolver suas funções. São executados em madeira sem qualquer preocupação técnica e, em poucas situações, os profissionais graduados (engenheiros/arquitetos) orientam sua confecção. Ressalta-se que em muitos casos, as unidades unifamiliares apresentam grandes desníveis, representando enormes riscos para os trabalhadores.

Em síntese, pode ser afirmado que, na maioria dos casos, os andaimes para este tipo de construção são produzidos sem qualquer técnica. Isto não ocorre nas grandes obras que dispõem geralmente de andaimes metálicos, concebidos racionalmente e produzidos industrialmente, pois partem do pressuposto errôneo que somente nestas obras podem ocorrer acidentes.

A pesquisa trabalha com a convicção que a compreensão da construção dos andaimes, permite o conhecimento da forma de execução, uso, desmonte e reutilização, podendo estes ser