

DOUBLE-BOX: PROJETO ARQUITETÔNICO DE CASA PORTÁTIL AUTOMATIZADA EM MADEIRA DE REFLORESTAMENTO COM APLICAÇÃO DE ENERGIA SOLAR

Isabella Anastácio ¹ (anastacioisabella@gmail.com)

¹ UNICEP – Centro Universitário Central Paulista, Campus de São Carlos, São Paulo, Brasil.

Resumo

Nos dias atuais há uma busca consistente por uma mudança de estilo de vida das pessoas, privilegiando uma qualidade de vida mais natural, simples e ecológica. Está presente pesquisa, em desenvolvimento, visa descaracterizar e desassociar paradigmas convencionais que povoam o imaginário de pessoas que têm a pretensão de fugir do óbvio, em termos do ato de “habitar”. Esta nova formatação mundial de viver, sem endereço fixo, recebe nos dias de hoje a denominação de Casas Portáteis. Esta “tribo” procura satisfação pessoal e qualidade de vida, quando pensadas em termos habitacionais, de forma racional, prática, primando pela sustentabilidade e vivendo de forma ecológica e consciente. O *Double-Box* - é um projeto arquitetônico modular, pré-fabricado em madeira de reflorestamento, dos tipos Lamelar Colada -MLC e Lamelar Cruzada -CLT, prima pela simplicidade estrutural, podendo ser definido como um sistema estrutural dotado de pórticos, nos dois módulos, o fixo e o retrátil, daí o nome Double-Box. Sua característica singular - é que por meio de acionamento mecânico, o retrátil se afasta do fixo, por meio de guias instaladas no fixo. Com o desligamento do motor elétrico que move o retrátil, o sistema é travado automaticamente, não permitindo sua movimentação. Por transitar por vias e rodovias, tem restrições dimensionais, como largura máxima de 2,60 m, altura máxima de 4,30 m e o conjunto todo, veículo motorizado e os dois módulos não devem exceder a 14,00 m. Comporta até seis pessoas, em uma área projetada, dos dois módulos, de 16,20 m². Paredes e pisos são em madeira lamelar cruzada e a cobertura é em painéis fotovoltaicos, para a geração de calor e energia elétrica. Podem ser instalados em locais públicos e privados, como campings, que tenham infraestrutura para atender as necessidades de água e esgoto.

Palavras-chave: Casa portátil. Vida nômade. Endereço não-fixo. Espaço mínimo de habitação. Energia solar.

Abstract

Nowadays there are consistent search for a change in people's lifestyle, favoring a more natural, simple and ecological life quality. This present research, under development, aims to uncharacterized and dissociate conventional paradigms that populate the imagination of people who intend to escape the obvious, in terms of the act “inhabiting”. This new worldwide format of living without a fixed address in nowadays named *Portable Homes*. This “tribe” seeks personal satisfaction and quality of life, when thought in housing terms, rationally, practically, striving for sustainability and living ecologically and consciously. Double- Box - is a modular architectural project, prefabricated in

reforestation woods, Glued Lamellar Timber- GLT and Cross Lamellar Timber - CLT types, strives for structural simplicity, and can be defined as a structural system with porches, in both fixed and retractable modules, named Double-Box. Its unique feature is that by means of a mechanical drive system, the retractable moves away from the fixed by means of guides installed in the fixed. With the shutdown of the electric motor, which moves the retractable, the system is locked automatically, not allowing its movement. As it travels by road and highways, it has dimensional restrictions such as maximum width of 2,60 m, maximum height of 4,30 m and the whole assembly, motor vehicle and the two modules should not exceed 14,00 m. The system holds up to six people, in a projected area, of the two modules, of 16,20 m². The walls and floors are in cross lamellar wood and the roof in the photovoltaic panels, for heat and electricity generation. They can be installed in public and private sites, as campsites that have an infrastructure to meet needs of water and sewage.

Keywords: Portable house. Nomadic living. Non-fixed address. Minimum living space. Solar energy.

1 Introdução

A casa portátil, ou simplesmente denominada *Double-Box*, é um projeto de pesquisa do protótipo de um artefato arquitetônico, constituído por dois blocos estruturais de madeira que se interconectam, sendo um bloco fixo e outro retrátil, este, se translada para fora do fixo, por acionamento elétrico-mecânico, compondo, assim, um conjunto com dois blocos, para atender as necessidades programáticas de seus usuários.

Os blocos, têm um sistema estrutural do tipo aporticado, definido por pilares e vigas em madeira MLC (madeira laminada colada) e painéis para fechamentos/vedos e pisos em madeira CLT (madeira laminada colada cruzada), obtidas de reservas de madeira de reflorestamento. O retrátil, ao se deslocar, saindo do fixo, operacionaliza uma dupla de apoios que se situam na parte inferior do retrátil, junto ao piso e ao movimento para fora dele, considerando que nesse estágio de movimentação, se encontra em balanço, enquanto os apoios que estavam sob o piso na horizontal, vão suavemente abrindo aos poucos e se apoiando no solo, ficando na posição vertical, em relação ao mesmo possibilitando a sua estabilidade estrutural.

O projeto privilegia a implantação do equipamento - em campings, mas também em espaços públicos, como vilarejos, cidades, para fins de trabalho temporário, ou mesmo de turismo. Pode ser instalado no solo plano, ou mesmo com alguma irregularidade, devido aos apoios tipo “pé de pato” retráteis, convenientemente projetados para tal fim.

Devido a sua facilidade de locomoção o *Double-Box* se caracteriza por criar um ambiente informal e hedonista, sendo uma unidade sem estação, isto é, se adapta aos mais diversos climas e solos, pois com a sua automação e deslocamento fácil e prático, que conta com um sistema de resfriamento, aquecimento e armazenamento de água, por meio de ar-condicionado, piso térmico e caixa d'água respectivamente. Além de um boiler de 100 litros de capacidade para armazenamento de água quente. Garantindo assim, um conforto climático próprio, quando considerado o hábito dos usuários que ocupam o espaço.