

## RELATORIO FINAL DA OBRA – 06442 – JEMULA DAVID - TB-V1: CASA NÚCLEO EVOLUTIVA

**Data de inicio:** 03 de Maio de 2023

**Data de conclusao da obra:** 24 de Maio de 2023

**Equipe de artesaos envolvidos:** 1. Inácio Albano Jaime; 2. João Albano Jaime; 3. Mussaca Manuel Natal Mundangua; 4. Julieta Valentim Alberto.

### **Descricao da intervenção.**

O presente relatório descreve as fases da reconstrucao da tipologia casa nucleo evolutiva - convencional, desde a situação da habitação antes da intervenção ate a sua conclusão.

Nesta obra, para além de ter sido desenvolvido o sistema de gestão da qualidade, foi feito um acompanhamento integral de todas as fases da obra, tanto pela equipe tecnica da MAHLAHLE, assim como a equipe tecnica da UN Habitat. A equipe tecnica da MAHLAHLE, thabalhou conjuntamente com a equipe de artesaos, orientando-a e transferindo os conhecimentos praticos de construcao segura e resiliente, usando sistemas construtivos tradicionais.

Entretanto iniciou a implantação e as escavações em fundos arenosos, para se atingir a cota pretendida, aplicou-se pedra de enrocamentos e betão simples. De seguida iniciou, As fundações directas por intermédio de sapatas rígidas de betão armado e execução de alvenaria de fundação. Após a execução de alvenaria na fundação, optou-se por desenvolver as armaduras das respectivas estruturas (viga-pavimento, viga geral e viga-topo). De seguida, avaçamos com processo de movimento de terra, compactação, enrocamento e aplicação das armaduras de viga-pavimento incluindo a respectiva cofragens e betonagem do pavimento.

Após a betonagem do pavimento de gestão da qualidade desta obra, devido à sua complexidade e colaboração de todos os seus intervenientes, começou-se com processo de alvenaria-elevação avaçando até cota desejada ao nível da empena, atingindo esta, desenvolveu-se o processo de execução viga-geral e viga-topo incluindo aplicação de conectores metalico para recepção das pernas e madres (aplicação de armadura, cofragem e betonagem), revisão dos requisitos relacionados com o material, e procedemos com execução estrutura de cobertura e aplicação de chapas IBR e seus respectivos acessorios. Sendo esta uma actividade crítica, o tempo de cura dos elementos estruturais, condicionaram todo o plano de trabalhos, obrigando à sua reformulação, e avaçando com outras actividades de intervenção de estrutura (escada, rampa e pilar de protecção) e revestimento em alvenaria, rebocando paredes interiores e exteriores e fagamento do pavimento, tambem acompanhou-se directamente no processo de carpintaria (montagens de aros-portas e janelas,fixação rede mosquiteiro e vidros incluindo montagem de portas e caixilhos seus respectivos acessorios).

### **Conclusao**

Perante a simplicidade desta tipologia, foi-nos permitido sentir e perceber o ritmo de trabalho ideal, e a importância do cumprimento das regras e procedimentos de construção civil.

Confirmou-se a necessidade de permanente exigência e rigor no trabalho desenvolvido.

A boa comunicacao e relacionamento entre os colaboradores, representa um elemento chave para a aceleracao das obras nesta tipologia.

Observou-se nesta e em todas as obras, diversas técnicas de construção, o que proporcionou relacionar componentes teóricas do curso com componentes práticas.

A equipe de artesaos envolvida nesta e em outras tipologias, teve a oportunidade de acompanhar processos de construção na pratica, tendo tido contacto com todos estes processos construtivos, consideraram estes pilotos como o alargamento dos seus conhecimentos na área da construção civil, dando-lhe a componente prática geral dos vários ramos desta área.

Além de ter sido um período importante para evoluir tecnicamente, foi extremamente rico para o desenvolvimento das relações interpessoais, entendendo desta forma a importância duma hierarquia bem definida e respeitada.

## Antes da intervencao



## Durante a intervencao (Implantação, escavação, compactação, enrocamento, betonagem, pavimento, pilares, vigas)





## Depois da intervencao



## FINAL REPORT – HOUSEHOL N. 06442 – JEMULA DAVID - TB-V1: EVOLUTIVE CORE HOUSE - CONVENTIONAL

**Construction start date:** 03 may 2023

**End date:** 24 may 2023

**Artisans:** 1. Inácio Albano Jaime; 2. João Albano Jaime; 3. Mussaca Manuel Natal Mundangua; 4. Julieta Valentim Alberto.

### Description of intervention.

This report describes the phases of the reconstruction of the evolutive - conventional core house typology, from the housing situation before the intervention to its conclusion.

In this work, in addition to the development of the quality management system, full monitoring of all phases of the work was carried out, both by the technical team from MAHLAHLE, as well as the technical team from UN Habitat. MAHLAHLE's technical team worked together with the team of artisans, guiding them and transferring practical knowledge of safe and resilient construction, using traditional building systems.

Meanwhile, the implantation and excavations in sandy bottoms began, in order to reach the intended level, rockfill stone and simple concrete were applied. Then he began direct foundations using rigid concrete footings, reinforcing and executing foundation masonry. After carrying out masonry on the foundation, it was decided to develop the reinforcement of the respective structures (floor beam, general beam and top beam). We then proceeded with the process of earth movement, compaction, rockfill and application of floor beam reinforcement including the respective formwork and concreting of the floor.

After the concreting of the quality management floor of this work, due to its complexity and the collaboration of all its intervenients, a masonry-elevation process began, advancing to the desired level at the gable level, reaching this, the process was developed general-beam and top-beam execution, including the application of metallic connectors to receive the legs and purlins (application of reinforcement, formwork and concreting), review of the requirements related to the material, and we proceed with the execution of the roof structure and application of IBR plates and their respective accessories. This being a critical activity, the curing time for the structural elements, conditioned the entire work plan, forcing it to be reformulated, and advancing with other structural intervention activities (stairs, ramp and protection pillar) and masonry coating, plastering interior and exterior walls and flooring, we also directly accompanied the carpentry process (assembly of door and window frames, fixing mosquito nets and windows, including assembly of doors and frames and their respective accessories).

## **Conclusion**

Given the simplicity of this typology, we were allowed to feel and understand the ideal pace of work, and the importance of complying with the rules and procedures of civil construction.

The need for permanent demand and rigor in the work carried out was confirmed.

Good communication and relationship between collaborators represents a key element for the acceleration of works in this typology.

It was observed in this and in all the works, several construction techniques, which allowed to relate theoretical components of the course with practical components.

The team of craftsmen involved in this and other typologies, had the opportunity to follow construction processes in practice, having had contact with all these constructive processes, they considered these pilots as the expansion of their knowledge in the field of civil construction, giving them the general practical component of the various branches of this area.

In addition to being an important period to evolve technically, it was extremely rich for the development of interpersonal relationships, thus understanding the importance of a well-defined and respected hierarchy.