

### 9.1.3 RESUMO DAS CARACTERÍSTICA DAS OBRAS

#### OBRA BR 008

A empresa na qual a obra em questão pertence tem suas atividades centradas exclusivamente em construções e incorporações de edifícios. Construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 10.000 m<sup>2</sup> e em se tratando de programas institucionais de treinamento para a qualidade firmou convênios com universidades e SINDUSCON, onde já desenvolveu projetos de Segurança do Trabalho e Padronização dos Processos.

No que diz respeito à obra em questão, esta configura-se num edifício comercial composto por um subsolo, térreo, 1 sobreloja e 11 tipos perfazendo um total de aproximadamente 4.000 m<sup>2</sup>.

A estrutura é executada em concreto armado moldado no local e a vedação externa será em alvenaria. Como particularidade, tem-se a laje em cogumelo. Para o transporte vertical dos materiais, utiliza-se grua e um elevador de obras. Com relação ao sistema de fôrmas, este é pré-fabricado fora do canteiro por outra empresa. As fôrmas da laje são em polipropileno (cumbucas) para para conformar as nervuras das lajes.

#### OBRA BR 015

A empresa na qual a obra em estudo pertence tem suas atividades distribuídas basicamente em obras públicas e construção e incorporação de edifícios. Construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 229.000 m<sup>2</sup>. Em se tratando de programas institucionais de treinamento para a qualidade, firmou convênio com o SEBRAE Qualidade Total, onde tem desenvolvido o Programa 5S e Segurança do Trabalho.

No que diz respeito à obra, esta configura-se num edifício residencial em alvenaria estrutural, dividido em dois blocos, sendo um de 8 e outro de 10 pavimentos sendo 1 térreo perfazendo um total de aproximadamente 6.000 m<sup>2</sup>. Trata-se de um conjunto habitacional para classe baixa. Utilizam-se blocos de concreto estrutural nas alvenarias de periferia enquanto nas internas blocos de vedação também em concreto. As instalações elétricas são totalmente aparentes e tem-se como acabamento o revestimento de gesso diretamente sobre a alvenaria e placas cerâmicas nas áreas molháveis.

Com relação ao processo construtivo destaca-se o transporte de materiais em carrinhos comuns para os horizontais e o elevador de obras para o vertical. As lajes são moldadas no local em fôrmas de chapas de madeira compensada resinada, cimbramentos e escoramentos de madeira, cujo controle não é realizado com equipamentos especiais (laser ou nível alemão).

#### OBRA BR 032

A empresa responsável por esta obra atua há cerca de 5 anos no segmento de construção e incorporação em especial edificações comerciais e residenciais para classe média e média-alta. Não há programa de treinamento específico na empresa, à exceção de um programa de segurança do trabalho.

A obra em estudo apresenta as seguintes características: edifício residencial classe média com 10 pavimentos, estrutura de concreto usinado, com laje nervurada e área construída 4070m<sup>2</sup>. Alguns serviços como a fundação foram terceirizados. Contrato por incorporação. Transporte vertical por elevador de obra.

Sistema de fôrmas comum, fabricado em canteiro, moldes e vigamento em madeira com escoramento metálico para vigas e lajes e de madeira para pilares.

#### **OBRA BR 042**

A empresa na qual a obra em estudo pertence tem suas atividades centradas na construção e incorporação de edifícios. Construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 50.000 m<sup>2</sup> e em se tratando de programas institucionais de treinamento para a qualidade, tem convênio com o SEBRAE Qualidade Total e empresas de consultoria. Já desenvolveu programas de Segurança no Trabalho e Padronização dos Processos.

No que diz respeito à obra estudada, esta configura-se num edifício residencial composto por 2 subsolos, 1 térreo, 17 tipos, 1 duplex inferior e 1 superior, perfazendo 10.160 m<sup>2</sup>.

A estrutura é em concreto usinado moldado no local e a alvenaria não possui função estrutural. Utiliza-se equipamento a laser para a marcação da estrutura e alvenaria e o transporte dos materiais é feito pelo elevador de obras. Com relação ao sistema de fôrmas, este é fabricado fora do canteiro mediante projeto específico, cujos moldes, cimbramentos e escoramentos são todos em madeira.

#### **OBRA BR 047**

No que diz respeito à obra em questão, esta configura-se num edifício residencial de 18 pavimentos, perfazendo aproximadamente 7.100 m<sup>2</sup>. A estrutura é feita em concreto armado moldado no próprio local e a alvenaria tem a função apenas de vedação. Para a locação e marcação dos serviços utiliza-se equipamentos sofisticados como o nível a laser. O transporte

vertical dos materiais é feito através do elevador de obras. Quanto ao sistema de fôrmas, destaca-se o projeto específico do escoramento (metálico). Os moldes, vigamentos e escoramentos são em madeira.

#### **OBRA BR 048**

A empresa na qual a obra em questão pertence tem suas atividades centrada em construção e incorporação de edificações. Com relação a programas institucionais de treinamento para a qualidade, destaca-se a SEBRAE Qualidade Total, SENAI e DTC. Também já desenvolveu os seguintes programas para a melhoria da qualidade: Segurança do Trabalho e Alfabetização.

No que diz respeito à obra em questão, esta se configura em um edifício residencial de 22 pavimentos, cuja área é de aproximadamente 11.314 m<sup>2</sup>. Os pilares e vigas são estruturados em concreto moldado no local, lajes são estruturadas em concreto pré-moldado ou treliçadas e a alvenaria tem a função apenas de vedação. Destaca-se a utilização de equipamentos sofisticados para a locação e marcação dos serviços. O sistema de fôrmas é confeccionado no próprio canteiro de obras. O molde e vigamentos são em madeira enquanto que o escoramento é em madeira e aço. Para o transporte dos materiais, utiliza-se a grua.

#### **OBRA BR 060**

A empresa na qual a obra em questão pertence tem suas atividades divididas em construções de obras, industrial e construção e incorporação, sendo a primeira atividade a predominante. Em se tratando de programas institucionais de treinamento para a qualidade, esta possui convênio com renomada Fundação para o

desenvolvimento de programas 5S e Segurança do Trabalho.

No que diz respeito a obra, esta configura-se numa edificação residencial de 4 pavimentos perfazendo o total de aproximadamente 4.400 m<sup>2</sup> construída em alvenaria estrutural.

#### **OBRA BR 068**

A empresa na qual a obra em questão pertence tem suas atividades divididas em construção de obras, industrial e construção e incorporação, sendo a primeira atividade a predominante. Em se tratando de programas institucionais de treinamento para a qualidade, esta possui convênio com renomada Fundação para o desenvolvimento de programas 5S e Segurança do Trabalho.

No que diz respeito a obra, esta configura-se numa edificação residencial de 18 pavimentos perfazendo o total de aproximadamente 6.800 m<sup>2</sup>. Sua estrutura é em concreto usinado moldado no local e a alvenaria possui apenas a função de vedação.

#### **OBRA BR 074**

No que diz respeito à obra em questão, esta configura-se num edifício residencial de 23 pavimentos, perfazendo aproximadamente 6.740 m<sup>2</sup>. A estrutura é feita em concreto armado moldado no próprio local e a alvenaria tem a função apenas de vedação. Para a locação e marcação dos serviços utiliza-se equipamentos sofisticados como o nível a laser. O transporte vertical dos materiais é feito através do elevador de obras. Quanto ao sistema de fôrmas, os moldes, vigamentos e escoramentos são em madeira.

#### **OBRA BR 087**

A obra em estudo é do tipo residencial, estruturada em concreto moldado no local, dividida em 5 pavimentos tipo e cobertura, cuja área é de 4.281,00m<sup>2</sup>. A obra apresenta como características: estruturada, onde o concreto é moldado no local.

A empresa oferece programas de treinamento na área de segurança de trabalho.

A mesma participa de programas de qualidade junto ao SEBRAE em Qualidade Total, universidade, PQPCC – Projeto Piloto, Sinduscon

#### **OBRA BR 090**

A obra em estudo é do tipo residencial, distribuída em subsolo, térreo, 2 pavimentos, 5 pavimentos tipos, cobertura, cuja área é de 1.489,08m<sup>2</sup>. A obra apresenta como características: estruturada, onde o concreto é usinado; apresenta coordenação modular entre estrutura/alvenaria, alvenaria/instalações elétricas, alvenaria / instalações hidrossanitárias.

A empresa oferece programas de treinamento na área de segurança de trabalho.

A mesma participa de programas de qualidade junto à universidade, Empresas de consultoria Way, PGQP.

#### **OBRA BR 095**

A obra em estudo é do tipo residencial, distribuída em subsolo, térreo, 7 pavimentos tipos e cobertura, cuja área é de 4.214,39m<sup>2</sup>. A obra apresenta como características: estruturada, onde o concreto é usinado; apresenta coordenação modular entre estrutura / alvenaria, alvenaria / instalações elétricas, alvenaria / instalações hidrossanitárias; paginação do piso cerâmica.

A empresa oferece programas de treinamento na área de segurança de trabalho.

A mesma participa de programas de qualidade junto à universidade, Empresas de consultoria Way, PGQP.