

15.1.2 RESUMO DAS CARACTERÍSTICA DAS OBRAS

REVEST. CERÂMICO – PISO

OBRA BR 022

A obra em estudo é do tipo residencial a qual apresenta seis pavimentos tipo e cobertura, cuja área é de 1.878,74m². Tem como características: estruturada, onde o concreto é moldado no local.

A empresa oferece programas de treinamento na área de segurança de trabalho, e alfabetização aos funcionários.

A mesma participa de programas de qualidade junto ao SEBRAE em Qualidade Total, universidade, Gestão da Qualidade e Produtividade para empresas da construção civil, Gestão Imobiliária, Programas 5S.

OBRA BR 046

Empresa há 23 anos no mercado da construção civil com 57 obras realizadas e atuação somente na incorporação de imóveis residenciais, com algumas obras mistas residenciais-comerciais. A construtora treina periodicamente seus funcionários de obra em qualidade total e produtividade com apoio do SESI e SENAI, tendo sala de aula em cada obra. Poucos serviços nas obras são terceirizados e alguns equipamentos são locados e, a grande mão de obra é contratada diretamente pela empresa. A obra em questão tem fundações em estacas Franki, estrutura em concreto armado feito com fôrmas de compensado e escoramento metálico e é constituída por 2 blocos de 25 pavimentos com 69 apartamentos cada e 11 lojas comerciais.

OBRA BR 050

A empresa em questão construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 8.000 m² e a distribuição das suas atividades em termos de faturamento é: obras públicas (70%), obras diversas para iniciativa privada (20%), construção industrial (5%) e construção predial para terceiros (5%).

A empresa iniciou sua participação em programas de treinamento para a Qualidade em 1994 e já participou de programas desenvolvidos pelo SEBRAE e SENAI, bem como firmou um convênio com a universidade para desenvolvimento de trabalhos também na área da Qualidade e Produtividade.

A obra estudada constitui na conclusão de um prédio da casa de estudante de uma universidade de 3 pavimentos (1 térreo e 2 tipos), sendo 2 blocos de apartamentos. A estrutura da edificação já havia sido concluída a algum tempo por outra empresa, sendo esta em alvenaria resistente tradicional.

A obra possui 2 guinchos para transporte vertical dos materiais (1 por bloco) e utilizava-se carrinhos normais para transporte horizontal. Os níveis eram conferidos com mangueira, não existindo nenhum equipamento de maior precisão para estes serviços.

O tipo de contrato realizado para a execução desta obra foi o de concorrência pública.

OBRA BR 053

Obra estruturada em concreto usinado moldado no local dividida em 4 pavimentos sendo 1 subsolo, 1 térreo e dois andares tipos. A vedação é em blocos de concreto e o revestimento em

argamassa produzida em obra nas áreas secas e placas cerâmicas nas áreas molháveis. A cobertura é em telhas de fibrocimento e as instalações elétricas e hidráulicas embutidas nas lajes e paredes.

OBRA BR 068

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 18 pavimentos perfazendo o total de aproximadamente 6.800 m². Sua estrutura é em concreto usinado moldado no local e a alvenaria possui apenas a função de vedação.

OBRA BR 071

A empresa construiu nos últimos 5 anos 12.143,74 m² e o seu ramo de atividade é 100% incorporação de imóveis.

A empresa iniciou suas atividades em programas da Qualidade em 1993 com os projetos do SENAI e convênio com a universidade para o desenvolvimento de trabalhos na área da Qualidade e Produtividade.

A obra estudada pelo projeto era uma edificação residencial com 5 pavimentos (1 térreo, 4 pavimentos tipo), totalizando uma área de 3.211,93 m².

A prédio é estruturado, sendo esta estrutura em concreto armado moldado no local e possuindo a alvenaria somente função de vedação.

Para a marcação da estrutura e alvenaria foram utilizados tanto nível a laser como nível de mangueira, sendo que, quando utilizado o nível a laser era conferido o nível, alinhamento e o esquadro. O transporte vertical de materiais era efetuado com 1 elevador de obra e o transporte horizontal através de carrinhos comuns.

O sistema de formas utilizado nesta obra era do tipo tradicional fabricado no próprio canteiro, sem projeto específico de fôrmas. Nos pilares, os moldes eram em madeira e o vigamento e escoramento em aço, nas vigas e lajes, o molde e o vigamento eram em madeira e o escoramento em aço.

OBRA BR 073

A empresa na qual a obra em questão pertence tem suas atividades centrada em construção e incorporação de edificações. Construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 18.530 m². No que diz respeito à obra em questão, esta configura-se num edifício residencial de 07 pavimentos, perfazendo aproximadamente 2.300m². A estrutura é feita em concreto armado moldado no próprio local e a alvenaria tem a função apenas de vedação. Quanto ao sistema de fôrmas, os moldes, vigamentos e escoramentos são em madeira.

OBRA BR 086

A empresa responsável por esta obra atua nos segmentos residencial e comercial, sendo este predominante. Implantou recentemente um programa de treinamento e investiu na formação dos operários, visando aumentar a produtividade e a qualidade de suas obras e diminuir a

rotatividade de seus funcionários. A obra em estudo, destinada a ser uma escola, possui 06 pavimentos com 3 402, 00 m² de área construída. A estrutura é de concreto com lajes nervuradas, o sistema de fôrmas utilizado é do tipo misto, pré – fabricado no canteiro, com molde e vigamentos em madeira (com exceção das lajes) e escoramento em aço, tendo sido locada com teodolito e nível de mangueira e possui um elevador. A alvenaria é de blocos de concreto, piso em cerâmica e fachada revestida em pintura e cerâmica. Todos os serviços são realizados por mão-de-obra própria da empresa.

REVEST. CERÂMICO – PAREDE

OBRA BR 001

A empresa construiu nos últimos 5 anos 9.146,00 m² e o seu ramo de atividade é 100% construção e incorporação de imóveis. A empresa iniciou suas atividades em programas da Qualidade em 1995, participando de programas promovidos pelo SEBRAE e SENAI, bem como de convênio com universidades para o desenvolvimento de trabalhos na área da Qualidade e Produtividade. A obra estudada pelo projeto era uma edificação residencial com 5 pavimentos (1 térreo com pilotis e 4 pavimentos tipo), totalizando uma área de 2.872,51 m².

A prédio é estruturado na parte dos pilotis com pilares, vigas e lajes em concreto armado moldado no local e o restante da estrutura é em alvenaria resistente tradicional.

Para a marcação da estrutura foi utilizado nível alemão à laser e nível de mangueira. O transporte vertical de materiais era efetuado com 1 elevador de obra e o transporte horizontal através de carrinhos comuns.

O sistema de fôrmas utilizado nesta obra era do tipo tradicional fabricado no próprio canteiro, sem projeto específico. Nos pilares, vigas e lajes, tanto os moldes como o vigamento e o escoramento eram em madeira.

OBRA BR 006

A empresa em questão construiu nos últimos 5 anos 10.515,00 m² e o seu ramo de atividades é unicamente construção e incorporação de imóveis.

A empresa iniciou sua participação em programas de treinamento para a Qualidade em 1993 e já participou de programas desenvolvidos

pelo SEBRAE, SENAI, PROGRAMA GAÚCHO DA QUALIDADE e firmou convênio com universidades para o desenvolvimento de trabalhos na área da Qualidade e Produtividade.

A obra estudada pelo projeto era uma edificação mista de 6 pavimentos (1 subsolo, 1 térreo, 1 mezanino e 3 pavimentos tipo) totalizando 1699 m². Esta obra é realizada pelo sistema de incorporação.

A prédio é estruturado, sendo esta estrutura em concreto armado moldado no local e possuindo a alvenaria somente a função de vedação.

A obra possuía apenas 1 elevador de obra para efetuar o transporte vertical. Não possuía nenhum equipamento sofisticado para realizar a marcação da estrutura, sendo esta feita com nível de mangueira. O sistema de fôrmas da empresa é do tipo tradicional fabricado no canteiro, sendo todo executado em madeira (molde, vigamento e escoramento) tanto para pilares, vigas e 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 m². 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 m². 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 022

A obra em estudo é do tipo residencial a qual apresenta seis pavimentos tipo e cobertura, cuja área é de 1.878,74m². Tem como características: estruturada, onde o concreto é moldado no local.

A empresa oferece programas de treinamento na área de segurança de trabalho, e alfabetização aos funcionários.

A mesma participa de programas de qualidade junto ao SEBRAE em Qualidade Total, universidade, Gestão da Qualidade e Produtividade para empresas da construção civil, Gestão Imobiliária, Programas 5S.

OBRA BR 024

A empresa na qual a obra em questão pertence tem suas atividades centrada em construção e incorporação de edificações. Construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 30.000 m². Já desenvolveu os seguintes programas para a melhoria da qualidade: 5S, Segurança do Trabalho.

No que diz respeito à obra em questão, esta se configura em um edifício residencial de 13 pavimentos, cuja área é de aproximadamente 9.400 m². A mesma é estruturada em concreto moldado no local 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. Os moldes, vigamentos e escoramentos são em madeira.

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 m² 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 m².

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 045

A obra em estudo é do tipo residencial, estruturada, dividida em: subsolo, térreo, 7 pavimentos tipos e cobertura, cuja área é de 6.050,00m².

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 046

Empresa há 23 anos no mercado da construção civil com 57 obras realizadas e atuação somente na incorporação de imóveis residenciais, com algumas obras mistas residenciais-comerciais. A construtora treina periodicamente seus funcionários de obra em qualidade total e produtividade com apoio do SESI e SENAI, tendo sala de aula em cada obra. Poucos serviços nas obras são terceirizados e alguns equipamentos são locados e, a grande mão de obra é contratada diretamente pela empresa. A obra em questão tem fundações em estacas Franki, estrutura em concreto armado feito com fôrmas de compensado e escoramento metálico e é constituída por 2 blocos de 25 pavimentos com 69 apartamentos cada e 11 lojas comerciais.

OBRA BR 049

A empresa na qual a obra em questão pertence tem suas atividades centrada em construção e incorporação de edificações. Construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 85.500 m² e com relação a programas institucionais de treinamento para a qualidade, destaca-se a o convênio com uma Fundação especialista em Qualidade. Também já desenvolveu os seguintes programas para a melhoria da qualidade: 5S,

Segurança do Trabalho, Alfabetização e Padronização dos Processos, este último em andamento atualmente.

No que diz respeito à obra em questão, esta se configura em um edifício residencial de 13 pavimentos, cuja área é de aproximadamente 9.400 m². A mesma é estruturada em concreto moldado no local 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 fôrma é confeccionado no próprio canteiro de obras onde se tem apenas o projeto de detalhamento do escoramento. O molde e cimbramentos são em madeira enquanto que o escoramento é em aço. Para o transporte dos materiais, utiliza-se tanto a grua quanto o elevador de obras.

OBRA BR 050

A empresa em questão construiu nos últimos 5 anos aproximadamente 8.000 m² e a distribuição das suas atividades em termos de faturamento é: obras públicas (70%), obras diversas para iniciativa privada (20%), construção industrial (5%) e construção predial para terceiros (5%).

A empresa iniciou sua participação em programas de treinamento para a Qualidade em 1994 e já participou de programas desenvolvidos pelo SEBRAE e SENAI, bem como firmou um convênio com a universidade para desenvolvimento de trabalhos também na área da Qualidade e Produtividade.

A obra estudada constitui na conclusão de um prédio da casa de estudante de uma universidade de 3 pavimentos (1 térreo e 2 tipos), sendo 2 blocos de apartamentos. A estrutura da edificação já havia sido concluída a algum tempo por outra empresa, sendo esta em alvenaria resistente tradicional.

A obra possui 2 guinchos para transporte vertical dos materiais (1 por bloco) e utilizava-se carrinhos normais para transporte horizontal. Os níveis eram conferidos com mangueira, não existindo nenhum equipamento de maior precisão para estes serviços.

O tipo de contrato realizado para a execução desta obra foi o de concorrência pública.

OBRA BR 053

Obra estruturada em concreto usinado moldado no local dividida em 4 pavimentos sendo 1 subsolo, 1 térreo e dois andares tipos. A vedação é em blocos de concreto e o revestimento em argamassa produzida em obra nas áreas secas e placas cerâmicas nas áreas molháveis. A cobertura é em telhas de fibrocimento e as instalações elétricas e hidráulicas embutidas nas lajes e paredes.

OBRA BR 061

A empresa na qual a obra em estudo pertence atua nos segmentos residencial e comercial. Há cerca de 14 meses, foi iniciado um programa de qualidade total, com a implantação do programa 5S e de um projeto de padronização de processos. A obra em questão, construída em regime de incorporação, é um edifício misto de 23 pavimentos com 15 244, 17 m² de área construída, tendo sido locada com nível de mangueira. Todos os serviços são realizados por mão-de-obra própria da empresa, a estrutura é de concreto, o sistema de fôrmas utilizado é o tradicional, pré – fabricado no canteiro, com molde e vigamentos em madeira e escoramento em madeira e aço. As lajes são tradicionais e nervuradas e a obra possui dois elevadores de obra. A alvenaria é de blocos cerâmicos, piso em granito e fachada revestida em cerâmica.

OBRA BR 068

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 18 pavimentos perfazendo o total de aproximadamente 6.800 m². Sua estrutura é em concreto usinado moldado no local e a alvenaria possui apenas a função de vedação.

OBRA BR 070

A empresa responsável por esta obra atua há vários anos no segmento residencial, tendo iniciada há 2 anos um programa de treinamento para a qualidade e desenvolvido o programa 5S, além de vários treinamentos na área de segurança do trabalho. A obra em estudo, construída por empreitada, é um edifício residencial de 21 pavimentos com 10 352, 75 m² de área construída, tendo sido locada com teodolito. A estrutura é de concreto com lajes tradicionais e nervuradas, o sistema de fôrmas utilizado é misto, pré – fabricado no canteiro, com molde em madeira e vigamentos e escoramento em aço. A obra possui dois elevadores e serviços terceirizados (parte da alvenaria, instalações e revestimento de gesso). A alvenaria é de blocos de concreto, piso em cerâmica e fachada revestida em cerâmica.

OBRA BR 071

A empresa construiu nos últimos 5 anos 12.143,74 m² e o seu ramo de atividade é 100% incorporação de imóveis.

A empresa iniciou suas atividades em programas da Qualidade em 1993 com os projetos do SENAI e convênio com a universidade para o desenvolvimento de trabalhos na área da Qualidade e Produtividade.

A obra estudada pelo projeto era uma edificação residencial com 5 pavimentos (1 térreo, 4 pavimentos tipo), totalizando uma área de 3.211,93 m².

A prédio é estruturado, sendo esta estrutura em concreto armado moldado no local e possuindo a alvenaria somente função de vedação.

Para a marcação da estrutura e alvenaria foram utilizados tanto nível a laser como nível de mangueira, sendo que, quando utilizado o nível a laser era conferido o nível, alinhamento e o esquadro. O transporte vertical de materiais era efetuado com 1 elevador de obra e o transporte horizontal através de carrinhos comuns.

O sistema de formas utilizado nesta obra era do tipo tradicional fabricado no próprio canteiro, sem projeto específico de fôrmas. Nos pilares, os moldes eram em madeira e o vigamento e escoramento em aço, nas vigas e lajes, o molde e o vigamento eram em madeira e o escoramento em aço.

OBRA BR 086

A empresa responsável por esta obra atua nos segmentos residencial e comercial, sendo este predominante. Implantou recentemente um programa de treinamento e investiu na formação dos operários, visando aumentar a produtividade e a qualidade de suas obras e diminuir a rotatividade de seus funcionários. A obra em estudo, destinada a ser uma escola, possui 06

pavimentos com 3 402, 00 m² de área construída. A estrutura é de concreto com lajes nervuradas, o sistema de fôrmas utilizado é do tipo misto, pré – fabricado no canteiro, com molde e vigamentos em madeira (com exceção das lajes) e escoramento em aço, tendo sido locada com teodolito e nível de mangueira e possui um elevador. A alvenaria é de blocos de concreto, piso em cerâmica e fachada revestida em pintura e cerâmica. Todos os serviços são realizados por mão-de-obra própria da empresa.

REVEST. CERÂMICO – FACHADA

OBRA BR 061

A empresa na qual a obra em estudo pertence atua nos segmentos residencial e comercial. Há cerca de 14 meses, foi iniciado um programa de qualidade total, com a implantação do programa 5S e de um projeto de padronização de processos. A obra em questão, construída em regime de incorporação, é um edifício misto de 23 pavimentos com 15 244, 17 m² de área construída, tendo sido locada com nível de mangueira. Todos os serviços são realizados por mão-de-obra própria da empresa, a estrutura é de concreto, o sistema de fôrmas utilizado é o tradicional, pré – fabricado no canteiro, com molde e vigamentos em madeira e escoramento em madeira e aço. As lajes são tradicionais e nervuradas e a obra possui dois elevadores de obra. A alvenaria é de blocos cerâmicos, piso em granito e fachada revestida em cerâmica.