

UNIVERSIDADE TECNOLÓGICA FEDERAL DO PARANÁ
DEPARTAMENTO ACADÊMICO DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

VALÉRIA FERRARI ZUIN

**ANÁLISE DA QUALIDADE E PRODUÇÃO DA MÃO DE OBRA CONTRATADA E
TERCEIRIZADA EM OBRAS DE HABITAÇÃO SOCIAL**

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

CAMPO MOURÃO

2015

VALÉRIA FERRARI ZUIN

**ANÁLISE DA QUALIDADE E PRODUÇÃO DA MÃO DE OBRA CONTRATADA E
TERCEIRIZADA EM OBRAS DE HABITAÇÃO SOCIAL**

Trabalho de Conclusão de Curso de graduação, apresentado à disciplina de Trabalho de Conclusão de Curso 2, do Curso Superior de Engenharia Civil do Departamento Acadêmico de Construção Civil – da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharel em Engenharia.

Orientador: Prof. Adalberto Luiz R. de Oliveira

CAMPO MOURÃO

2015



Ministério da Educação
Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Câmpus Campo Mourão
Diretoria de Graduação e Educação Profissional
Departamento Acadêmico de Construção Civil
Coordenação de Engenharia Civil



TERMO DE APROVAÇÃO

Trabalho de Conclusão de Curso

ANÁLISE DA QUALIDADE E PRODUÇÃO DA MÃO DE OBRA CONTRATADA E TERCEIRIZADA EM OBRAS DE HABITAÇÃO SOCIAL

por

Valéria Ferrari Zuin

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi apresentado às 17:30h do dia 25 de junho de 2015 como requisito parcial para a obtenção do título de ENGENHEIRO CIVIL, pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Após deliberação, a Banca Examinadora considerou o trabalho aprovado.

(aprovado, aprovado com restrições, ou reprovado)

**Prof. Dr. Sergio Roberto Oberhauser
Quintanilha Braga**

(UTFPR)

Profº. Drº. Marcelo Guelbert

(UTFPR)

Prof. Dr. Adalberto R. de Oliveira

(UTFPR)

Orientador

Responsável pelo TCC: **Prof. Me. Valdomiro Lubachevski Kurta**

Coordenador do Curso de Engenharia Civil:

Prof. Dr. Marcelo Guelbert

A Folha de Aprovação assinada encontra-se na Coordenação do Curso.

Dedico aos meus pais Rubens e Inês,
que se fizeram presentes em todos os anos da
graduação, dando todo apoio e incentivo
para alcançar meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus, que está presente na minha vida, me dando coragem, discernimento e ânimo para alcançar meus objetivos.

Aos meus pais Rubens e Inês, pessoas essenciais e responsáveis por tornar possível a realização dos meus sonhos, que sempre me apoiaram e acreditaram em mim.

Aos meus irmãos Marcelo e Gisele pelo incentivo.

Ao meu noivo Fernando, que com carinho me ajudou a superar as dificuldades do fim do curso e me estimulou em tantos momentos.

Aos meus amigos, que em algum momento foram essenciais para conseguir chegar ao fim da graduação: Renan, Luana, Laís, Douglas, Glacielle e Rodrigo.

Aos meus professores, em especial o professor Adalberto de Oliveira que me orientou, e o professor Marcelo Guelbert que me aconselhou tantas vezes ao longo do curso.

RESUMO

ZUIN, Valéria F. Análise da qualidade e produção da mão de obra contratada e terceirizada em obras de habitação social. 2015. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2015

A construção civil é um importante setor no que diz respeito à economia do país. Sua produtividade e qualidade requer uma mão-de-obra habilidosa, a fim de desenvolver e executar os serviços com um resultado final satisfatório. Atualmente o mercado da construção tornou-se altamente exigente e por isso criou-se uma acirrada competição entre as empresas desse ramo, que tem adotado diversas estratégias a fim de se destacarem diante da concorrência. A contratação de mão-de-obra de empresas terceirizadas tem sido um importante fator na busca por esse diferencial, visto que essa decisão traz diversas vantagens à construtora. O objetivo desse trabalho é analisar a diferença entre a mão-de-obra contratada e a terceirizada em relação à produtividade e ao atendimento dos requisitos de qualidade nos serviços prestados. Para isso, fez-se um estudo de caso na Construtora A, onde se concluiu que grande parte das empreiteiras contratadas atingiram um nível abaixo do esperado, no que diz respeito a qualidade dos serviços prestados, visto que a construtora reprovou grande parte deles durante a verificação dos serviços. Entretanto, no que diz respeito à produtividade, houve grande eficiência por parte das empreiteiras, que obtiveram um alto nível de produção, visto que, em geral levaram apenas pouco mais da metade do tempo gasto pelos funcionários da construtora para a realização dos mesmos serviços.

Palavras chave: construção civil, terceirização, mão-de-obra contratada, qualidade, produtividade.

ABSTRACT

ZUIN, Valéria F. Analysis of the quality and manpower work contracted and outsourced works in social housing. 2015. 52 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Civil) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Campo Mourão, 2015

The construction industry is an important sector with regard to the country's economy. Productivity and quality requires a labor-skilled work in order to develop and implement services with a satisfactory result. Currently the construction perspective has become highly demanding and so created a competition between companies of this branch, which has adopted several strategies to stand out against the competition. The hiring of labor of subcontractors has been an important factor in the search for this difference, since this decision brings several advantages to the construction. The aim of this study is to analyze the difference between the contracted hand labor and outsourced in relation to productivity and service quality requirements in the services provided. For this, there was a case study in Construtora A, where it was concluded that most contracted contractors reached a level lower than expected, with regard to quality of service, as the construction rebuked most of them during verification services. However, with regard to productivity, there was great efficiency from contractors, who obtained a high level of production, as usually took just over half the time spent by the construction company employees to achieve the same services.

Keywords: construction, outsourcing, hired labor, work quality, productivity

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Porcentagem de serviço de alvenaria.....	26
Gráfico 2 - Proporção global de alvenaria conforme e não-conforme	27
Gráfico 3 - Porcentagem de alvenaria conforme e não-conforme, realizada pela construtora	28
Gráfico 4 - Porcentagem de alvenaria conforme e não-conforme, realizado pelas empreiteiras.....	28
Gráfico 5 -Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de alvenaria	29
Gráfico 6 - Porcentagem de serviço de emboço	32
Gráfico 7 - Proporção global de emboço conforme e não-conforme	33
Gráfico 8 - Porcentagem de emboço conforme e não-conforme, realizado pela construtora	33
Gráfico 9 - Porcentagem de emboço conforme e não-conforme, realizado pelas empreiteiras.....	34
Gráfico 10 - Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de emboço.....	34
Gráfico 11 - Porcentagem de serviço de revestimento cerâmico	37
Gráfico 12 - Proporção global de revestimento cerâmico conforme e não-conforme	38
Gráfico 13 - Porcentagem de revestimento cerâmico conforme e não-conforme, realizado pela construtora	38
Gráfico 14 - Porcentagem de revestimento cerâmico conforme e não-conforme, realizado pelas empreiteiras.....	39
Gráfico 15 - Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de revestimento cerâmico.....	40
Gráfico 16 - Porcentagem de serviço de forro em PVC	42
Gráfico 17 - Proporção global de forro em PVC conforme e não-conforme	43
Gráfico 18 - Porcentagem de forro em PVC conforme e não-conforme, realizado pela construtora	43
Gráfico 19 - Porcentagem de forro em PVC conforme e não-conforme, realizado pelas.....	44

Gráfico 20 - Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de forro em PVC.....	44
--	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Amostragem de dados referente ao serviço de alvenaria executado pela construtora	30
Tabela 2 - Amostragem de dados referente ao serviço de alvenaria executado pelas empreiteiras.....	31
Tabela 3 - Amostragem de dados referente ao serviço de emboço executado pela construtora	35
Tabela 4 - Amostragem de dados referente ao serviço de emboço executado pelas empreiteiras.....	36
Tabela 5 - Amostragem de dados referente ao serviço de revestimento cerâmico de piso e parede executado pela construtora	41
Tabela 6 - Amostragem de dados referente ao serviço de revestimento cerâmico de piso e parede executado pelas empreiteiras	41
Tabela 7 - Amostragem de dados referente ao serviço de forro em PVC executado pela construtora.....	45
Tabela 8 - Amostragem de dados referente ao serviço de forro em PVC executado pelas empreiteiras	46

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 OBJETIVOS	12
1.1.1 Objetivo Geral	12
1.1.2 Objetivos específicos.....	12
1.2 JUSTIFICATIVA	13
2 REVISAO DE LITERATURA	15
2.1 CARACTERÍSTICAS DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL	15
2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE TERCEIRIZAÇÃO	16
2.3 MOTIVOS PARA TERCEIRIZAR SERVIÇOS.....	18
2.4 VANTAGENS E DESVANTAGENS EM OPTAR PELA MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA	19
2.4.1 Vantagens	20
2.4.2 Desvantagens	21
3 METODOLOGIA	23
3.1 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO	23
3.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO.....	23
3.3 COLETA DE DADOS	24
3.4 ANÁLISE DE DADOS.....	24
3.4.1 Análise da qualidade	24
3.4.2 Análise da produção.....	25
4 RESULTADOS E DISCUSSÕES	26
4.1 CONJUNTO HABITACIONAL DA CONSTRUTORA A	26
4.1.1 Alvenaria	26
4.1.2 Emboço	32
4.1.3 Revestimento cerâmico de piso e parede	37
4.1.4 Forro em PVC	42
5 CONCLUSÕES	48
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	50

1 INTRODUÇÃO

Na execução de uma obra, inúmeras são as fases e habilidades desenvolvidas desde a locação e fundação até o acabamento final para que o resultado seja satisfatório.

A construção civil participa de forma intensa na movimentação de capital dentro de pequenas e grandes cidades no que diz respeito a geração de serviços. A cada dia uma nova obra se inicia, e conseqüentemente, maior a procura por funcionários. A rotatividade de pedreiros, serventes, carpinteiros, de uma obra ou construtora para outra à procura de melhoria de salários ou condições de serviços, pode estar colocando várias empresas em risco pela perda de bons funcionários. Um dos motivos dessa perda pode estar no falho plano de gerenciamento e gestão da empresa. É por esse motivo que a equipe responsável pelos recursos humanos ou recrutamento deve estudar caso a caso a saída de seus funcionários.

Ao mesmo tempo, o mercado da construção civil está aquecido e fazendo com que a concorrência seja ainda mais acirrada. A terceirização de serviços é uma alternativa encontrada pelas construtoras para substituir ou trabalhar em conjunto com os funcionários da empresa por inúmeros motivos, como por exemplo, acelerar o andamento de alguma etapa da obra, escassez de mão de obra especializada, diminuir custos com a produção.

A terceirização pode trazer benefícios, mas também gerar problemas para a construtora. É por isso que cada caso deve ser estudado e analisado separadamente. Para obter resultados esperados, é necessário que a construtora e a empreiteira façam um contrato, onde se firma os serviços a serem realizados, prazos a serem cumpridos, direitos e deveres de cada um, e tudo referente a impostos e pagamentos. É também necessário o controle e fiscalização dos serviços prestados para garantir o cumprimento das obrigações de cada um.

Com um plano de gerenciamento eficaz, ao contratar serviços especializados de empreita, a construtora pode aumentar as chances de finalizar a obra no tempo correto, de maneira mais fácil de ser controlada. O plano de gerenciamento inclui recrutamento e treinamento, a fim de selecionar os candidatos aptos às vagas disponíveis e encaminhá-los aos serviços que possuem habilidades.

Antes de decidir sobre utilizar mão de obra própria ou terceirizada, o ideal é conhecer os serviços a serem executados, levando em conta quais deles possuem profissionais capacitados, além de maquinários e equipamentos necessários para a execução. Os serviços que não correspondem as habilidades da empresa podem ser transferidos para terceiros.

O presente estudo pretende abordar as vantagens e desvantagens de se contratar diretamente pela construtora ou serviço terceirizado, analisando em que circunstâncias o uso é vantajoso, já que nem sempre a empreita gera redução de custos. Para isso será necessário entender os critérios para contratação dos serviços, evidenciando as particularidades entre as relações de trabalho entre contratador e contratado.

1.1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Comparativo entre a prestação de serviços na construção civil por mão de obra terceirizada e funcionários mensalistas contratados pela própria construtora com relação à qualidade e produtividade.

1.1.2 Objetivos específicos

- Realizar um estudo de caso sobre a mão de obra contratada e terceirizada em obras de habitação social;
- Analisar o atendimento aos requisitos de qualidade e produção de alguns serviços específicos, tanto para mão de obra contratada e terceirizada;
- Comparar a qualidade e produção de serviços entre as duas modalidades de contratação, a fim de definir vantagens e desvantagens ligadas a essas características para cada uma delas;

1.2 JUSTIFICATIVA

As empresas de construção civil precisam ser cada vez mais eficientes para aumentar a vantagem competitiva, para assim, continuar inseridas no mercado de trabalho. Entre outras coisas, precisam desenvolver medidas para que os serviços prestados garantam maior qualidade, que sejam executados em tempo reduzido, que a perda de materiais seja mínima, para assim, reduzir os custos e consequentemente maximizar os lucros.

De acordo com Costa (2010), o acelerado crescimento do setor da construção civil enfrentou gargalos nesse setor há alguns anos atrás, que estão relacionados a falta de mão-de-obra, podendo gerar graves consequências e até frear esse crescimento a qualquer momento. Para que isso não ocorra novamente, as empresas precisam adotar soluções a fim de suprir a falta de recursos de mão de obra presentes no mercado até hoje.

Segundo Miceno (2006), em busca de excelência na qualidade em prestação de serviços, as empresas devem empregar metodologias que visam uma administração eficaz de seus investimentos, com consequente redução de tempo, riscos e principalmente custos.

Na execução de uma obra de médio ou grande porte, há uma diversidade de atividades que precisam ser desenvolvidas desde o seu início até seu término, exigindo a aptidão de seus funcionários em várias habilidades relacionadas à construção civil.

As empresas dessa área têm a opção de contratá-los diretamente pelo setor de recursos humanos e tê-los como mensalistas, através de serviço terceirizado, ou ainda, trabalhar com essas duas opções juntas. Para que a decisão tomada seja a melhor possível, deve-se levar em conta as habilidades que a empresa possui, os equipamentos necessários para desenvolver todos os serviços e quais as equipes que a construtora já possui em seus quadro de funcionários.

A elevada rotatividade na construção civil tem sido outra preocupação para as construtoras, que têm tido dificuldade em formar equipes de trabalho consistentes. Essa situação acaba gerando instabilidade durante a execução de seus serviços. Isso faz com que aumente a necessidade de contratação de mão de obra terceirizada, através de empreiteiras especializadas, para que se torne possível

chegar ao produto final o mais rápido possível, já que esse se tornou um quesito básico dentro do mercado das construções.

Este trabalho consiste em definir algumas vantagens e desvantagens para a construtora ao utilizar o serviço próprio ou a terceirização, levando em conta que isso nem sempre traz benefícios para a empresa, através um comparativo de produção e qualidade entre as duas formas de contratação.

2 REVISAO DE LITERATURA

2.1 CARACTERÍSTICAS DA MÃO DE OBRA NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil tem grande importância na economia brasileira devido à geração de empregos com o surgimento de novas obras a cada dia. Com isso, técnicas construtivas, equipamentos, materiais e métodos são criados e adaptados para que facilitem o trabalho e garanta maior produtividade, qualidade, redução dos custos, entre outros.

Uma característica do setor da construção civil é a intensa necessidade de mão de obra. É responsável pela contratação de grande número de operários para executar uma diversidade de serviços de níveis de complexidade diferentes. Isso faz com que pessoas de pouca instrução sejam inseridas no mercado de trabalho.

A rotatividade de operários dentro da obra é um dos problemas enfrentados pelas construtoras de serviços. Com o mercado ativo, aumenta a procura por operários, fazendo com que estes se tornem mais exigentes em busca de melhores salários e condições de emprego.

Outro problema está na falta de qualificação. As técnicas na construção civil foram aprimoradas, porém sem capacitação da mão de obra. Da infraestrutura ao acabamento há um

grande número e sobreposições de operações, mobilização e desmobilização de recursos em curto espaço de tempo, as dificuldades na previsibilidade do processo de construção, a fragmentação do trabalho e o emprego de várias categorias funcionais simultaneamente. (SILVA, 1986, p.1).

A gestão de pessoas é uma estratégia encontrada por muitas empresas para evitar altos índices de rotatividade e absenteísmo na organização, além de desenvolver treinamentos para qualificá-los. Segundo Carvalho e Nascimento, (1997) uma força de trabalho bem recrutada contribui de maneira decisiva para que a empresa produza bens e serviços com produtividade mais elevada.

Os responsáveis pelos recursos humanos fazem recrutamento para selecionar os operários para então direcioná-los às vagas que têm maior aptidão,

para que desenvolvam melhor as suas habilidades com conseqüente diminuição de rotatividade dos funcionários, mais engajados em sua ocupação.

É importante ressaltar que:

nas médias e pequenas empresas a responsabilidade pelo recrutamento é do próprio gerente de RH. Já nas grandes organizações tem havido um incentivo maior na formação de recrutadores de RH. (CARVALHO e NASCIMENTO, 1997, p. 89).

A tendência do mercado de trabalho está na

preocupação crescente com a qualidade e produtividade, isto é, a minimização de custos de produção e a garantia de um produto final de qualidade, assegurando que os recursos disponíveis sejam utilizados em seu máximo rendimento e potencialidade. (SCHIMIDT, 2011, p. 11).

Assim, além de fidelizar o cliente e se destacar no mercado, ainda terá maior lucratividade, que engloba uma grande variedade de fatores como entrega no prazo combinado, rapidez na execução, maior aproveitamento dos materiais e tempo, redução de desperdícios e retrabalho e custo com mão de obra e materiais.

Para Junior e Barros (2003),

como uma das principais estratégias de competitividade adotadas pelas empresas de construção, o subsetor edificações tem verificado um progressivo emprego da subcontratação de etapas construtivas – ou subempreitada, denominação consagrada no meio.

2.2 CONSIDERAÇÕES SOBRE TERCEIRIZAÇÃO

São conhecidas como empreiteiras as empresas prestadoras de serviços da construção civil, através da mão de obra, mediante contrato de empreitada. Este contrato pode ser feito com o proprietário do imóvel, dono da obra, condômino ou incorporador.

Segundo Martins (2001, p.23) consiste a terceirização na possibilidade de contratar terceiro para a realização de atividades que não constituem o objeto principal da empresa.

A contratação de empresas terceirizadas surgiu com a necessidade de executar o produto final na forma mais eficiente, com maior rapidez, qualidade, e evitar preocupações com a mão de obra. Para tomar a melhor decisão sobre a contratação ou não de empresas terceirizadas e em quais setores, deve-se analisar as vantagens e desvantagens em cada caso.

Segundo Queiroz (1998), no Brasil a terceirização surgiu na década de 80 quando as primeiras empresas multinacionais, principalmente as automobilísticas, passaram a comprar peças prontas, e somente montavam.

Para Imhoff (2005, p. 87) o que se pretende com a terceirização é

uma redução de custos, principalmente dos custos fixos, transformando-os em variáveis, e aumentando os lucros da empresa, gerando eficiência e eficácia em suas ações, além de economia de escala, com a eliminação de desperdícios.

Além disso, com a terceirização de pessoas e materiais reduzirá o espaço ocupado dentro da empresa.

Quando se pretende optar pela mão de obra terceirizada, deve-se buscar a qualidade e não só a redução de custos, pois se a escolha da empreiteira não for certa, a empresa terá sua reputação questionada no mercado.

Para se estabelecer vínculo formal entre construtora e empreiteira, é preciso ter conhecimento prévio da capacidade que este tem de oferecer os serviços a serem contratados, bem como meios de fiscalização durante a execução dos mesmos. É necessário oficializar através de um contrato de prestação de serviços com as especificações detalhadas das atividades a serem executadas, regras de relacionamento, obrigações e direitos do contratante e contratado, prazo de entrega do produto final e preço. Além disso, não pode haver subordinação ou qualquer tipo de hierarquia nesse tipo de união.

Uma estratégia utilizada é ter equipes de trabalho para desenvolver serviços específicos e então terceirizar aqueles que não têm colaboradores especializados, máquinas ou equipamentos necessários para desenvolvê-los. Há também a opção de contratar a mão de obra terceirizada quando as habilidades internas relacionadas aquela atividade não obtenha resultados satisfatórios, para assim, a empresa focar nas atividades em que podem ser competitivas no mercado de trabalho.

O pagamento dos prestadores de serviços é geralmente realizado conforme a conclusão de alguma etapa da obra ou por metro quadrado, previamente combinado no contrato.

2.3 MOTIVOS PARA TERCEIRIZAR SERVIÇOS

Segundo Hamel e Prahalad (1998) para se ter vantagem competitiva no mercado é preciso que a preocupação da empresa em curto prazo seja maior em relação a preço/desempenho e produtos/serviços existentes; e a longo prazo a preocupação maior passa a ser com a capacidade de desenvolver o produto final com custos menores e com maior velocidade que os concorrentes.

Estar à frente da concorrência está diretamente ligada a “agregar valor para o cliente, apresentar uma diferença competitiva e possuir alto nível de habilidade” (MCDERMOTT, 2003, p. 161). Ou seja, fazer com que o cliente fidelize o seu serviço, e que a construtora seja preferência na construção civil.

Agilidade de execução, escassez da mão de obra especializada, alta rotatividade de funcionários, ausências de recursos internos para a execução de determinado serviço, maior facilidade de comunicação e redução de custos são os principais motivos para se optar pela mão de obra terceirizada. Garante, na maioria das vezes, melhores resultados, como descrito por Porter (1999, p. 49) “é difícil desempenhar todas as atividades com a mesma produtividade dos especialistas”. A estratégia seria terceirizar os serviços não relacionados às suas competências e a empresa aprimorar as habilidades que já possui. Dessa forma, a vantagem sobre a concorrência será cada vez maior.

De uma maneira geral Pereira (2003), aponta algumas vantagens evidentes em relação a essa modalidade de contratação, que englobam:

- Aumento da flexibilidade da produção
- Melhoria da produtividade dos serviços;
- Aperfeiçoamento da qualidade dos produtos e serviços;
- Controle do processo de produção;

- Erradicação da manutenção de mão-de-obra e equipamentos subutilizados;
- Simplicidade no controle de custos;
- Transferência de responsabilidade de riscos;
- Diminuição de custos e de prazos;
- Redução de preocupação administrativa;

A diversidade e complexidade de atividades existentes no setor da construção civil é um dos motivos por se optar pela terceirização.

O fato de seus produtos serem únicos, altamente variados com relação às técnicas, localização e projeto; a descontinuidade e natureza do processo produtivo; o caráter temporário dos projetos que requerem uma demanda variável de mão de obra; a natureza in-loco da construção que surjam incertezas relacionadas ao clima e as condições locais (BEARDSWORTH et al., 1988)

são as características que revelam a alta necessidade de se optar por operários mais capacitados para alcançar o objetivo final da empresa, ou seja, obter o produto com qualidade e no tempo pré-definido. Pereira também refere ao assunto:

Especificamente o setor de construção de edifícios tem também apontado para essas transformações, principalmente em função de algumas particularidades inerentes ao processo construtivo, tais como: produto único (edifício); enorme variabilidade de atividades; grande número de fornecedores (material e serviço) envolvidos em todo o processo; mão de obra flutuante; baixa qualificação de mão de obra com a frequente carência de profissionais qualificados; e separação entre os agentes da cadeia produtiva, dentre outros. (PEREIRA, 2003, p.01)

2.4 VANTAGENS E DESVANTAGENS EM OPTAR PELA MÃO DE OBRA TERCEIRIZADA

Para continuarem inseridas no mercado de trabalho, devido à alta competição, as empresas procuram estratégias para aumentar a vantagem competitiva em relação aos concorrentes. Dentre as estratégias adotadas pelas empresas, a utilização de mão de obra terceirizada é uma muito usada.

Cada caso deve ser estudado e analisado antes de tomar a decisão sobre terceirizar ou não o serviço. A seguir serão abordadas vantagens e desvantagens de usar a subcontratação.

2.4.1 Vantagens

A utilização de empresas terceirizadas aumenta a geração de empregos e empresas e faz crescer a arrecadação de impostos nessa área, aumentando assim a movimentação do mercado. Segundo Inhoff (2005), a grande vantagem da terceirização de serviços é fazer com que o foco da construtora seja apenas com as atividades que serão executadas pelos seus funcionários, que também deverão ser desenvolvidas com maior produtividade e qualidade.

Ao ser executado por especialistas, o resultado final é alcançado com maior velocidade, redução de desperdícios e custos para empresa. Além disso, com o mercado mais especializado, as empresas vão se diferenciar pela qualidade, e o mercado oferecerá mais serviços especializados.

Para as construtoras de serviços, utilizar mão de obra terceirizada é vantajoso, pois mantêm trabalhadores na obra somente enquanto seja necessário, ou seja, no contrato se estabelece a permanência da empreita por um período previamente determinado. Então não haverá o problema de contratar funcionários e depois dispensá-los quando não tiver mais serviços a serem executados.

A sua maior vantagem para a construtora é diminuir os encargos trabalhistas, aumentando os lucros da empresa. O objetivo das construtoras é “reduzir 45 encargos trabalhistas, além de buscar uma maior produtividade, em função da especialização oferecida pelas equipes.” (SILVA, 1986, p.236).

Belling (2006) afirma que para empresas da construção civil a contratação de mão-de-obra terceirizada apresenta grandes vantagens. Em virtude de não haver necessidade de gerenciamento da mão-de-obra em sua totalidade, a empresa pode dar ênfase a outras preocupações, como por exemplo, a vendas de apartamentos ou casas que serão construídas. Outros pontos que devem ser ressaltados são: a redução do quadro de trabalhadores contratados diretamente pela empresa, e a

flexibilidade e facilidade de assistência a várias obras, já que não há necessidade de alocar funcionários de uma obra para outra.

A autora ainda destaca que a centralização de detalhes do empreendimento e o mercado da construção civil passam a ser o foco da empresa, dando maior ênfase a qualidade do serviço prestado, ao acompanhamento das inovações no ramo de construção civil, a necessidades dos clientes, ao planejamento e expectativas de vendas, ao *marketing* e a publicidade.

2.4.2 Desvantagens

“Um dos principais riscos da terceirização é contratar empresas inadequadas para realizar serviços, sem competência e idoneidade financeira, pois poderão advir problemas principalmente de natureza trabalhista.” Martins (2001, p. 46). E ainda, segundo Martins, um dos riscos da terceirização é contratar empresas pensando somente na redução de custos, pois se no final o trabalho não ser satisfatório, é a empresa que perderá o prestígio da sociedade.

Como desvantagem para o trabalhador, pode-se indicar a perda do emprego, no qual tinha remuneração certa por mês, passando a incerta, além da perda dos benefícios sociais decorrentes do contrato de trabalho e das normas coletivas da categoria e também o custo das demissões que ocorrem na fase inicial. (IMHOFF, 2005 p. 88).

Belling (2006) destaca algumas desvantagens da contratação de mão-de-obra terceirizada. Primeiramente deve-se mencionar que com a contratação de empreiteiros, torna-se difícil o controle sobre os operários em relação a política de qualidade da empresa e o comprometimento deles com os objetivos da empresa, que vão desde a racionalização de materiais até uso adequado das ferramentas e equipamentos de segurança. Além disso, vale lembrar que um funcionário contratado diretamente pelo setor de recursos humanos da empresa remete muito mais confiança à empresa do que qualquer outro, tanto no que diz respeito a serviços executados quanto ao controle de materiais utilizados.

A autora ainda menciona que a construtora ainda é corresponsável pelas ações trabalhistas que podem ser movidas contra a empresa empreiteira, respondendo solidariamente à elas. A preocupação com treinamento e técnica de execução de determinados serviços surgem somente a partir de exigências feitas pela própria construtora, o que pode gerar uma na produtividade.

Existem também os riscos previdenciários, onde a empresa também responde solidariamente como corresponsável pelo empreiteiro, caso haja uma falha em seus registros e seja pego pela fiscalização. Por isso é necessário que a empresa exija do empreiteiro todos os documentos que permitam o controle de recolhimentos tributários, trabalhistas e previdenciários, cobrando comprovantes de pagamentos de salários e impostos que são de responsabilidade da administração das empreiteiras.

3 METODOLOGIA

Este trabalho se baseia principalmente em um estudo de caso, podendo ser classificado como uma pesquisa aplicada, que tem por objetivo gerar informações e análises de uma maneira prática, dirigida à tomada de decisões em relação à contratação de mão de obra na construção civil.

Quanto à forma de abordagem, este trabalho representa uma pesquisa quantitativa, uma vez que traduz dados em informações, as quais podem ser devidamente classificadas e analisadas.

Para alcançar os objetivos propostos, o trabalho constituiu-se também de uma etapa bibliográfica, na qual se fez necessário uma pesquisa com definições e conhecimentos sobre o mercado da construção civil, citando os motivos pelos quais se opta pela terceirização e vantagens e desvantagens para essa modalidade de contratação.

3.1 LOCALIZAÇÃO DO ESTUDO

A pesquisa foi realizada no município de Campo Mourão, localizada no centro-oeste de Paraná. Realizou-se um estudo de caso no conjunto habitacional da Construtora A, que não será identificada neste trabalho, por se tratar apenas de uma pesquisa acadêmica, de natureza exclusivamente técnica e científica.

3.2 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

As análises obtidas nessa pesquisa devem ser aplicadas somente ao estado do Paraná, pois os dados analisados referem-se a empresas e empreiteiras desse estado, e envolvem variáveis sujeitas a grandes oscilações de acordo com a região onde está localizado.

3.3 COLETA DE DADOS

Os dados utilizados neste trabalho foram disponibilizados exclusivamente pela Construtora A. As informações coletadas são referentes à qualidade e produção de quatro serviços que foram realizados pelos funcionários diretamente contratados pela construtora e por empreiteiras. São eles: alvenaria, emboço, revestimento cerâmico de piso e parede e forro em PVC.

Para coleta de dados referentes à qualidade foram utilizadas as Fichas de Verificação da Qualidade, onde estão discriminadas informações quanto às verificações realizadas pela construtora para cada serviço executado, distinguindo-se em Conforme, quando o serviço for aprovado pelo sistema de qualidade da empresa e Não-Conforme quando o serviço realizado não condiz com aquilo que era esperado. Vale salientar que nas fichas de verificação da qualidade permitem três verificações do mesmo serviço, porém para a coleta de dados foram considerados apenas aqueles referentes a primeira verificação, visto que em qualquer outra situação, houve necessidade de retrabalho.

Para a coleta de dados referente à produção, foram utilizadas as Planilhas de Medição de trabalho por equipe, onde estão discriminados o início, o fim e o tempo gasto em dias de cada serviço realizado por determinada equipe por lote.

3.4 ANÁLISE DE DADOS

3.4.1 Análise da qualidade

Para a análise dos dados referente à qualidade, foram construídos 5 gráficos para cada um dos serviços que foram escolhidos. O primeiro gráfico representa a porcentagem do serviço executado por cada unidade construtora, envolvendo a própria construtora e outras empreiteiras, que também não foram identificadas. O segundo gráfico representa a proporção de unidades habitacionais do conjunto como um todo que receberam uma avaliação positiva e negativa na primeira

verificação da qualidade. O terceiro gráfico representa a mesma informação que o gráfico anterior, mas agora faz referência somente as casas executadas pela construtora, assim como o quarto gráfico, porém representa apenas as casas que foram executadas pelas empreiteiras. E por fim, o quinto gráfico representa separadamente a porcentagem de lotes conformes ou não conformes que cada unidade construtora executou.

Feito isso, comparou-se o resultado obtido entre as duas modalidades de contratação.

3.4.2 Análise da produção

Para a análise dos dados referentes à produção, foram construídas 2 tabelas para cada um dos serviços que foram escolhidos. As duas tabelas abordam as mesmas informações, porém a primeira faz referência a mão de obra contratada e a segunda a mão de obra terceirizada.

Os dados das tabelas foram coletados por amostragem e informam a quantidade de funcionários e o tempo total gasto por eles para realização de determinado serviço por unidade habitacional, de acordo com o tempo de trabalho estimado por dia, que variam entre 8 e 9,5 horas, para trabalhadores contratados pela construtora e empreiteiras, respectivamente. Posteriormente fez-se uma média dos dados dispostos na tabela para a obtenção de um índice final.

Para a composição da tabela da produção da construtora foram coletados 12 amostras de cada serviço, já para a tabela referente à produção das empreiteiras, coletou-se 4 amostras de cada uma delas, logo o total de amostras variaram de 12 a 20, dependendo da quantidade de empreiteiras envolvidas no serviço.

Feito isso, comparou-se o resultado obtido entre as duas modalidades de contratação.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 CONJUNTO HABITACIONAL DA CONSTRUTORA A

4.1.1 Alvenaria

O Gráfico 1 apresenta a parcela de unidades habitacionais que a construtora e cada empreiteira contratada ficou responsável pela execução da alvenaria.

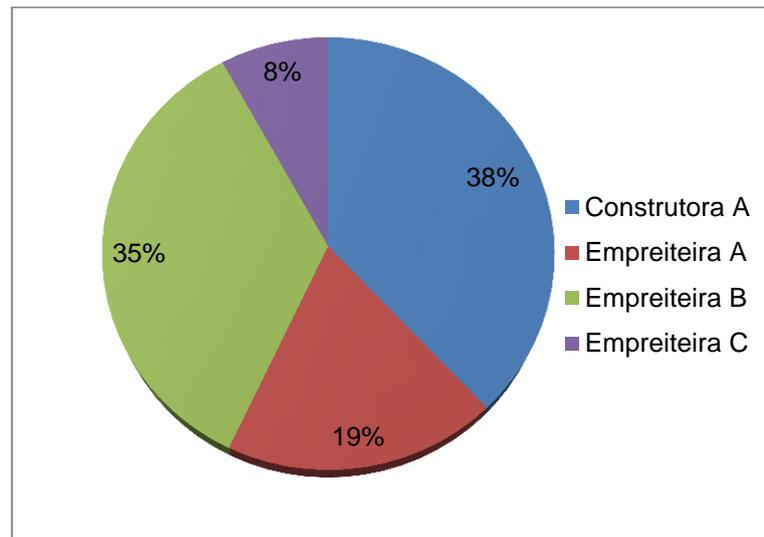


Gráfico 1 - Porcentagem de serviço de alvenaria

Observa-se que para a execução desse serviço a construtora foi responsável por 38% das unidades, uma parcela significativa, visto que foi a equipe de funcionários que mais construiu, seguido da Empreiteira B, A e D.

4.1.1.1 Qualidade

A verificação da qualidade final do serviço é um item importante para o bom andamento da obra como um todo, visto que um as etapas de uma construção estão diretamente ligadas umas as outras. Por exemplo, para a correta execução da alvenaria, é necessário que a viga baldrame esteja em perfeitas condições, pois será a base para esse serviço. O problema é que isso nem sempre ocorre na primeira vez que o serviço é executado, e para isso, o sistema de qualidade criou fichas de verificação de serviços, a fim de controlar eventuais falhas que possam ocorrer, a fim de evitar problemas posteriores a essa etapa.

O Gráfico 2 mostra, de uma maneira geral, a quantidade de unidades habitacionais que receberam avaliações positivas ou negativas para o serviço de alvenaria. Essas informações foram retiradas das Fichas de Verificação de Serviço, disponibilizadas pela própria construtora, e fazem menção somente a 1ª avaliação do serviço. Observa-se que durante essa etapa, dois terços das casas receberam uma avaliação Conforme, indicando que estava tudo de acordo com o esperado nessas unidades. As Não-Conformidades envolviam falhas de abertura de vãos de janelas e portas, instalações de vergas e contravergas, prumo, amarração dos blocos, juntas secas e dimensão dos cômodos.

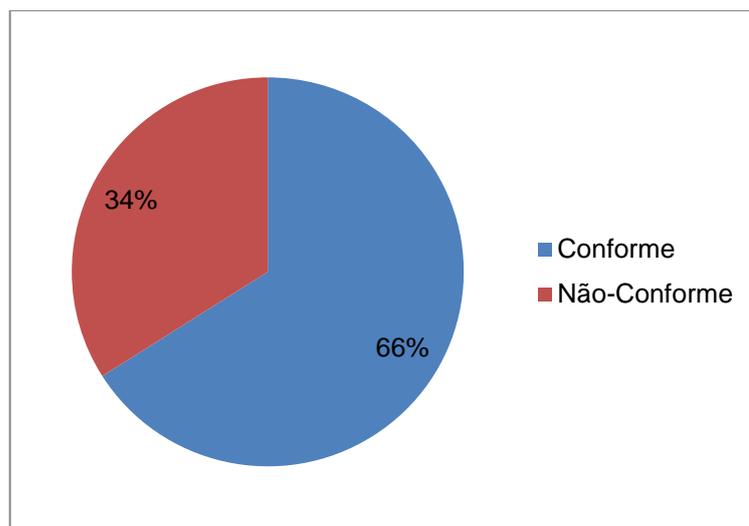


Gráfico 2 - Proporção global de alvenaria conforme e não conforme

A fim de comparar o exercício e o comprometimento com a qualidade entre a construtora e as empreiteiras, foram plotados os Gráficos 3 e 4, pois trazem informações das avaliações de Conformidade e Não-Conformidade das unidades de alvenaria executadas por cada uma das modalidades de contratação.

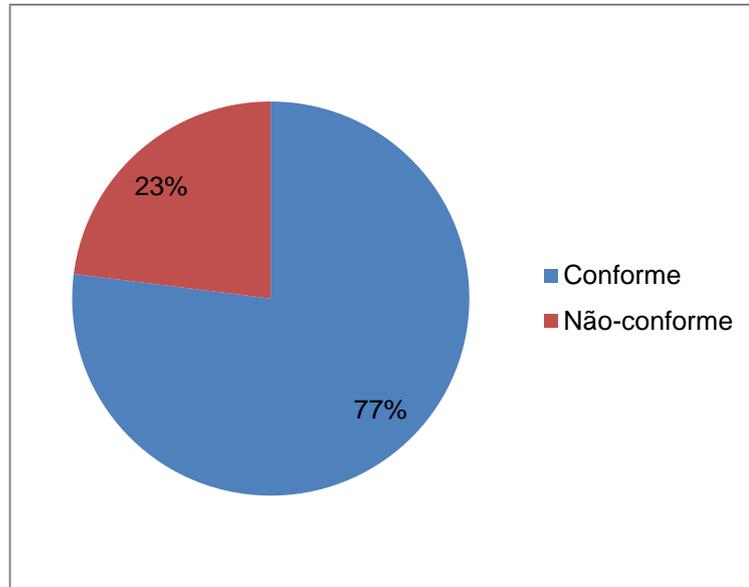


Gráfico 3 - Porcentagem de alvenaria conforme e não conforme, realizada pela construtora.

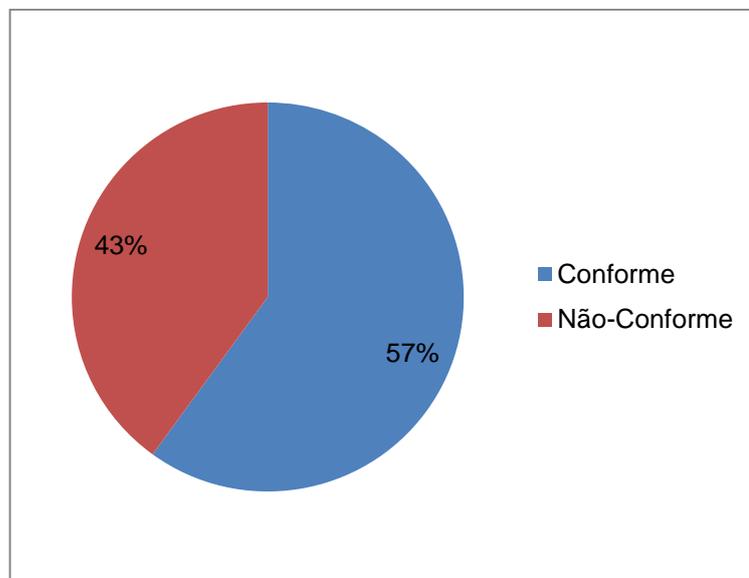


Gráfico 4 - Porcentagem de alvenaria conforme e não conforme, realizado pelas empreiteiras

Analizando o Gráfico 3, nota-se um resultado muito bom das equipes da construtora em relação à qualidade final do serviço. Esse cuidado indica um

comprometimento dos funcionários com o padrão esperado pela construtora, que pode ser ou não influenciado pela relação direta deles com a empresa.

O Gráfico 4 apresenta o resultado do serviço realizado por todas as empreiteiras, e mostra uma situação desfavorável, pois quase metade das unidades de serviço executadas foram reprovadas pela qualidade, implicando em retrabalho, envolvendo investimento de tempo e dinheiro.

O Gráfico 5, traz informações detalhadas e informam a quantidade de Conforme e Não-Conforme que a construtora e as empreiteiras receberam pela execução de alvenaria. Cada coluna refere-se a uma unidade construtora que participou da execução deste serviço, envolvendo a própria construtora e mais três empreiteiras.

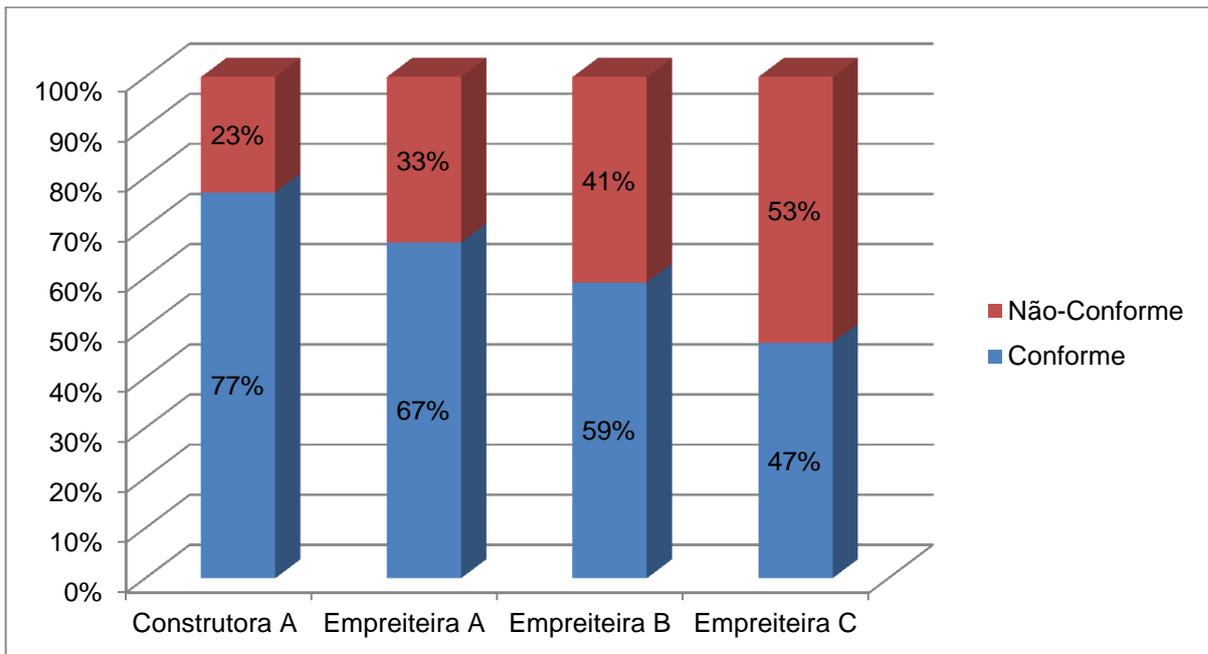


Gráfico 5 - Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de alvenaria

As colunas foram dispostas de maneira decrescente de acordo com a quantidade de Conformes recebido. Observa-se que a Construtora se destacou em relação às demais, pois mesmo sendo a que executou mais unidades do serviço, manteve um padrão de qualidade aceitável em 77% delas, seguidas pela empreiteira A, B e C, com 67%, 59% e 47%, respectivamente, indicando uma grande diferença entre a qualidade da melhor e da pior empreiteira.

4.1.1.2 Produção

A produção está diretamente ligada ao tempo gasto por uma equipe para realizar determinado serviço. A partir daí, foram coletados dados por amostragem com a intenção de obter uma média de horas necessárias para cumprir determinados serviços por unidade habitacional. Os dados referentes a produção das equipes da construtora para a execução do serviço de 83,5 m² de alvenaria estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1 - Amostragem de dados referente ao serviço de Alvenaria executado pela construtora

Local		Equipe			Total	Dias Trabalhados	Tempo Gasto ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Oficial	1/2 Oficial	Servente			
6	2	2	-	1	3	2	48
6	3	2	-	1	3	3	72
6	23	2	-	1	3	3,5	84
7	7	2	-	1	3	2,5	60
8	4	1	-	1	2	4,5	72
8	14	1	1	1	3	4,5	108
8	24	2	-	1	3	4	96
9	22	1	1	1	3	3,5	84
10	17	1	-	1	2	2,5	40
12	4	1	-	1	2	3	48
15	14	2	-	1	3	5,0	120
25	17	2	-	1	3	3,5	84
Média						3,458333333	76

Fonte: Autoria Própria

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 8 horas

A tabela 2 aponta os dados referentes à produção média entre os empreiteiros para a execução do mesmo serviço.

Tabela 2 - Amostragem de dados referente ao serviço de Alvenaria executado pelas empreiteiras

Local		Equipe		Dias Trabalhados	Tempo Gasto ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Empreiteira	nº de func.		
9	14	A	2	2,5	47,5
10	8	A	3	1,5	42,75
12	20	A	3	1,5	42,75
15	30	A	2	2,5	47,5
22	02	B	2	2	38
24	23	B	2	2,5	47,5
26	01	B	2	2,5	47,5
27	10	B	2	2	38
28	05	C	2	2,5	47,5
29	19	C	2	2	38
30	02	C	2	3	57
31	16	C	3	1,5	42,75
Média				2,166666667	44,72917

Fonte: Autoria Própria

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 9,5 horas

Os dados das tabelas mostram a eficácia das empreiteiras em relação às equipes da construtora, que gastaram um tempo muito mais alto para execução do mesmo serviço. Em média, os empreiteiros levaram 58,85% do tempo gasto pelos funcionários da construtora para a execução da alvenaria.

4.1.2 Emboço

A fim de conhecer a parcela de execução de emboço das unidades habitacionais por parte das construtoras e de cada empreiteira, foi construído o Gráfico 6, que nos apresenta uma situação diferente do que foi visto anteriormente, já que nesse serviço a construtora não teve uma participação tão significativa.

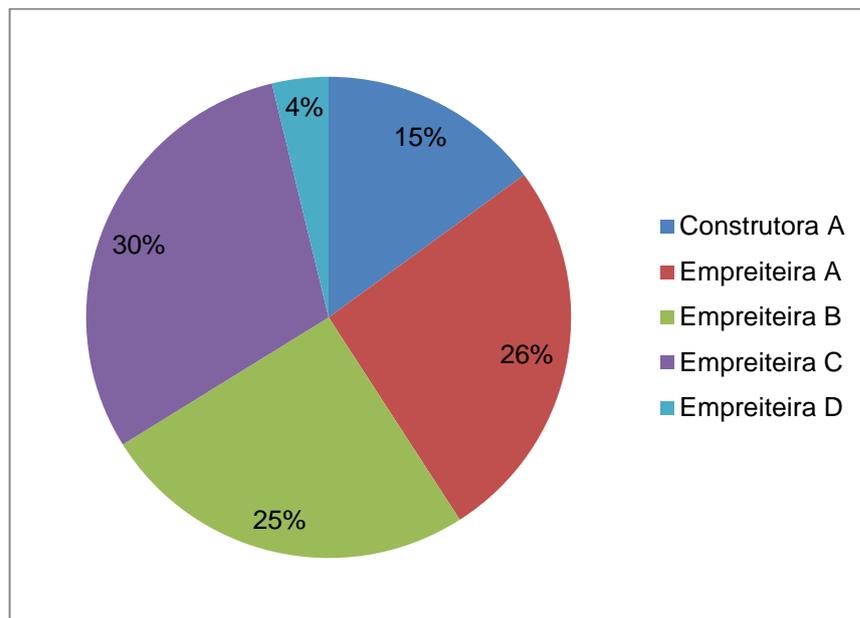


Gráfico 6 - Porcentagem de serviço de emboço

4.1.2.1 Qualidade

O Gráfico 7 mostra a quantidade de unidades habitacionais que receberam avaliações positivas ou negativas na 1ª verificação do serviço de emboço. Observa-se que essa etapa obteve um resultado desfavorável em relação à qualidade final do serviço, pois metade das casas receberam uma avaliação Não-Conforme. As Não-Conformidades envolviam falhas de acabamento, prumo, entre encontros de paredes, esquadro, emboço abaixo do nível do forro, orifícios e fissuras.

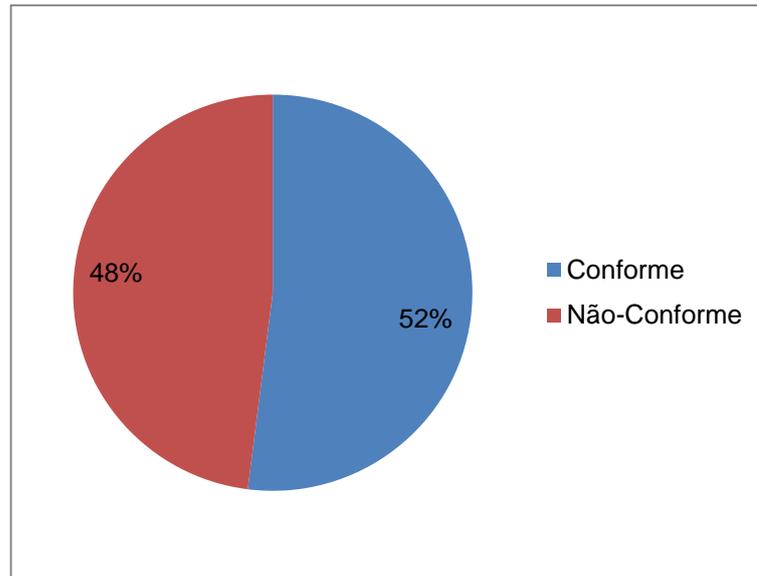


Gráfico 7 - Proporção global de emboço conforme e não-conforme

A fim de comparar o exercício e o comprometimento com a qualidade entre a construtora e as empreiteiras para a execução do emboço, foram plotados os Gráficos 8 e 9.

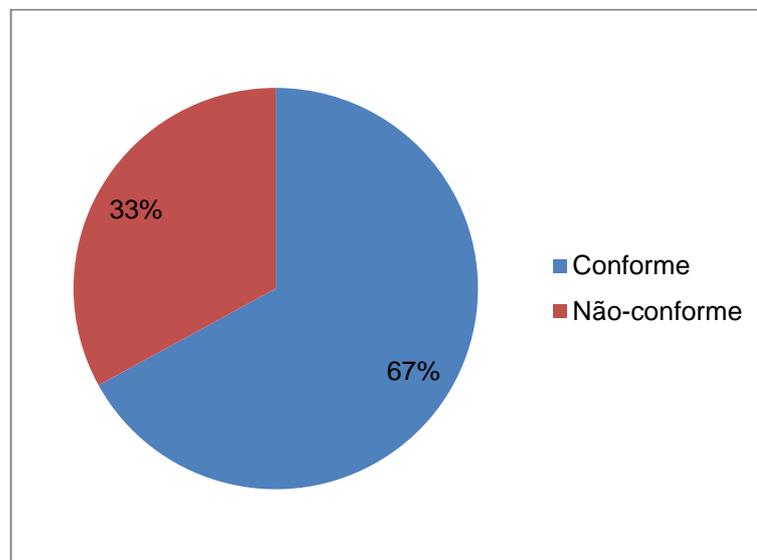


Gráfico 8 - Porcentagem de emboço conforme e não-conforme, realizado pela construtora

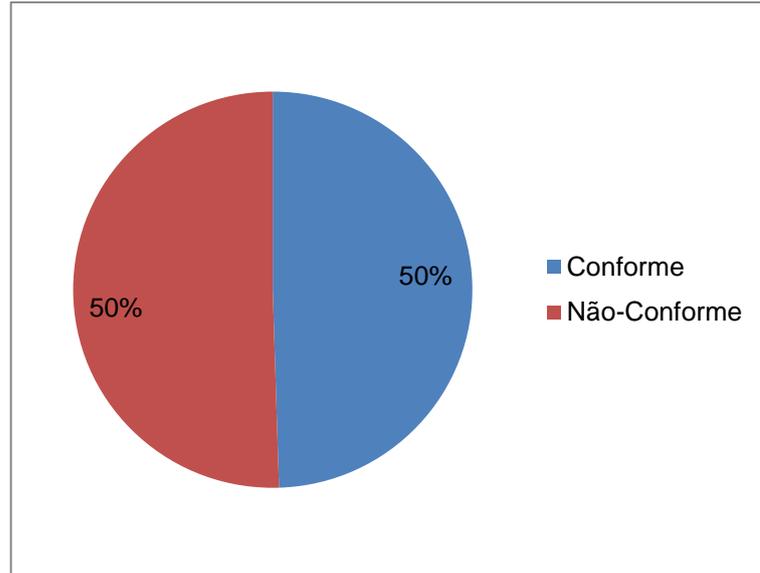


Gráfico 9 - Porcentagem de emboço conforme e não-conforme, realizado pelas empreiteiras

Após comparar os resultados apresentados pelos gráficos acima, constata-se que as empreiteiras obtiveram um resultado ruim em relação construtora no que diz respeito a qualidade final do serviço.

No Gráfico 10, estão plotadas as informações referentes a cada unidade construtora responsável pela execução do emboço do conjunto habitacional.

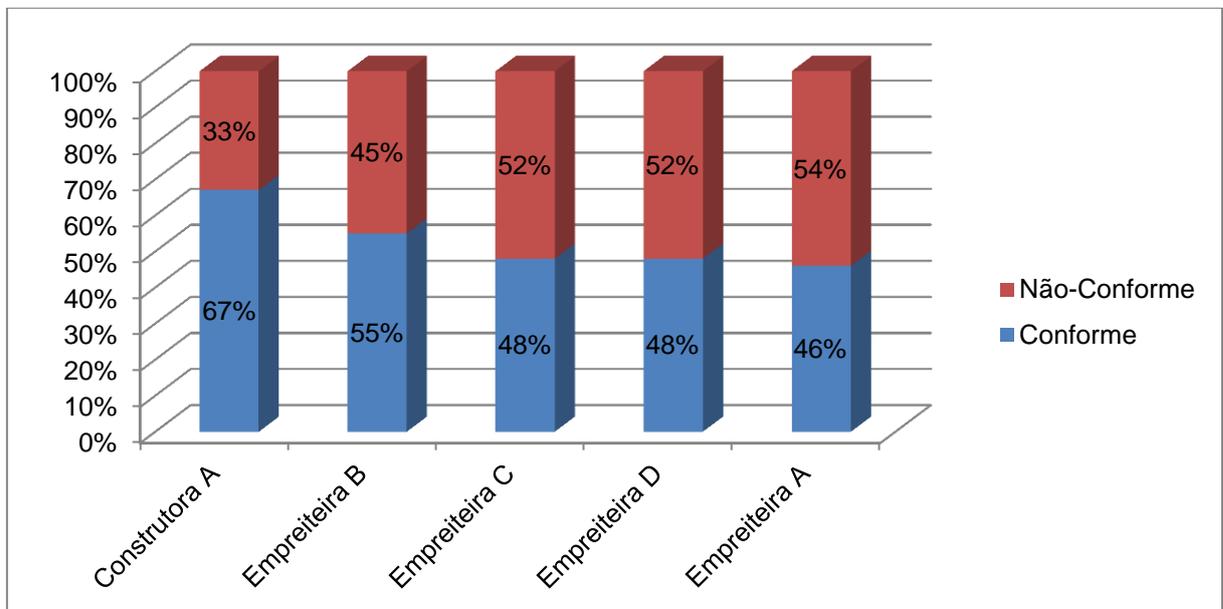


Gráfico 10 - Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de emboço

De acordo com a disposição das colunas e com as informações presentes no gráfico, observa-se que mais uma vez a construtora se destacou em relação à qualidade final do serviço, obtendo apenas 33% de Não-Conformidades, enquanto que as empreiteiras B, C, D e A, obtiveram um resultado homogêneo entre elas e receberam 47%, 52%, 52% e 54% de Não-Conformes, respectivamente, o que indica grande reprovação por parte do controle de qualidade da construtora.

4.1.2.2 Produção

Os dados referentes a produção das equipes da construtora para a execução do serviço de 167 m² emboço estão dispostos na Tabela 3.

Tabela 3 - Amostragem de dados referente ao serviço de Emboço executado pela construtora

Local		Equipe				Dias Trabalhados	Tempo gasto ⁽¹⁾ (horas)
Quadra	Lote	Oficial	1/2 Oficial	Servente	Total		
1	3	2	0	1	3	5	120
2	9	2	0	1	3	3,5	84
3	7	2	0	1	3	2,5	60
4	6	2	0	1	3	5,5	132
6	16	2	0	1	3	4	96
6	23	2	0	1	3	3	72
8	18	2	0	1	3	5,5	132
12	8	2	0	1	3	7,0	168
14	1	2	0	1	3	4,0	96
16	27	2	0	1	3	4,5	108
20	18	2	0	1	3	3,5	84
20	26	2	0	1	3	2,5	60
Média						4,208333333	101

Fonte: Autoria Própria

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 8 horas

A tabela 4 aponta a produção média dos empreiteiros para a execução do mesmo serviço.

Tabela 4 - Amostragem de dados referente ao serviço de emboço executado pelas empreiteiras

Local		Equipe		Dias Trabalhados	Tempo Gasto ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Empreiteira	nº de func.		
1	5	A	3	1,5	42,75
2	16	A	3	1,5	42,75
4	24	A	3	2	57
7	06	A	2	3	57
2	20	B	3	2	57
6	10	B	3	2,5	71,25
8	5	B	3	2	57
18	4	B	3	2	57
2	2	C	2	3	57
4	25	C	3	2	57
9	7	C	2	3,5	66,5
17	13	C	3	2	57
12	13	D	2	2,5	47,5
13	22	D	3	1,5	42,75
14	20	D	3	2	57
15	1	D	3	2	57
Média				2,1875	55,2188

Fonte: Autoria Própria

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 9,5 horas

Os dados das tabelas mostram a mesma situação que ocorreu no serviço anterior. O nível de produção das empreiteiras é muito maior do que o rendimento apresentado pelas equipes da construtora. Nessa etapa, os empreiteiros gastaram apenas 54,67% do tempo gasto pelos funcionários contratados diretamente pela construtora para a execução do mesmo serviço.

4.1.3 Revestimento cerâmico de piso e parede

O Gráfico 11 apresenta uma situação parecida com o Gráfico 1, pois nesse serviço a construtora se apresentou como a principal mão-de-obra. Por se tratar de uma etapa de acabamento, existe um rigor maior quanto a qualidade final no serviço, por isso observa-se um grande número de empreiteiras que passaram por esse serviço durante a obra. Nem todas permaneceram na obra desde o início, visto que o serviço realizado por ela não estava de acordo com o esperado pela empresa.

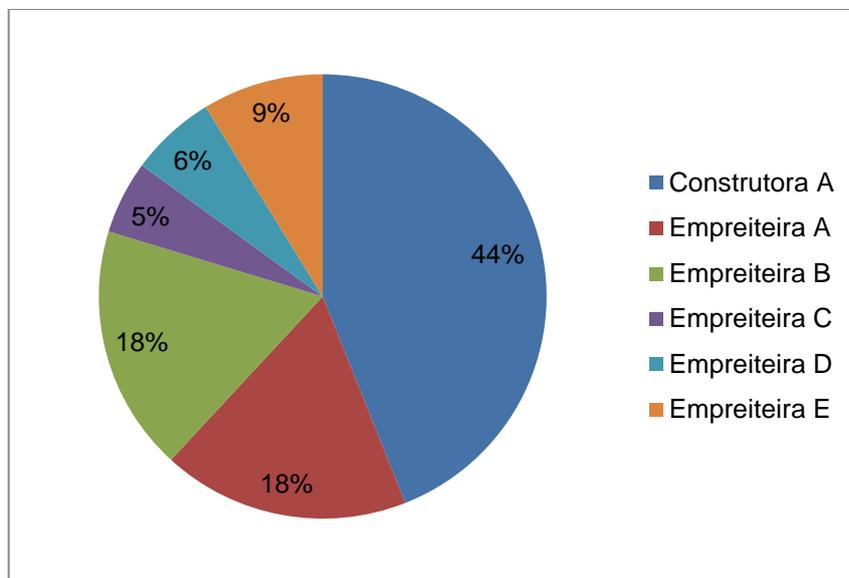


Gráfico 11 - Porcentagem de serviço de revestimento cerâmico

4.1.3.1 Qualidade

O Gráfico 12 mostra a quantidade de unidades habitacionais que receberam avaliações positivas ou negativas na 1ª verificação do serviço de revestimento cerâmico de piso e parede. Observa-se que essa etapa obteve um resultado desfavorável em relação a qualidade final do serviço, pois metade das casas receberam uma avaliação Não-Conforme. As Não-Conformidades envolviam falhas de acabamento, nivelamento, alinhamento, espaçamento, assentamento das peças, e limpeza final.

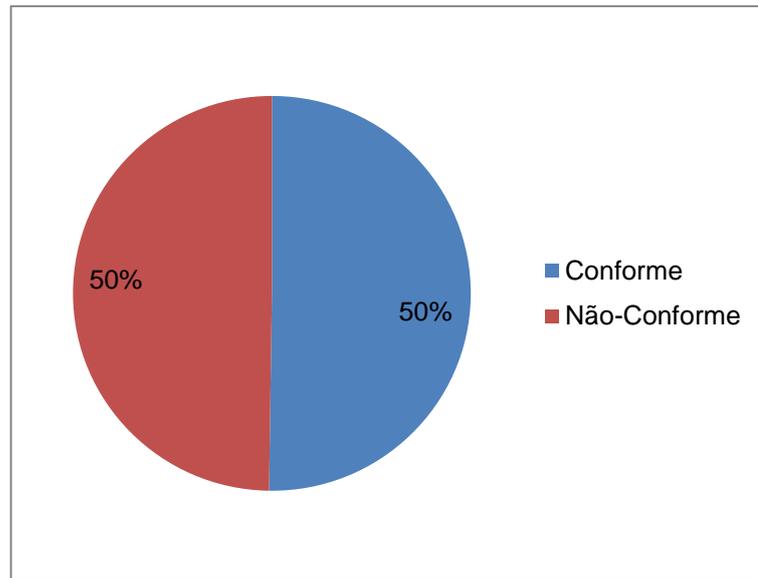


Gráfico 12 - Proporção global de revestimento cerâmico conforme e não-conforme

A fim de comparar o exercício e o comprometimento com a qualidade entre a construtora e as empreiteiras para a execução de revestimento cerâmico de piso e parede, foram plotados os Gráficos 13 e 14.

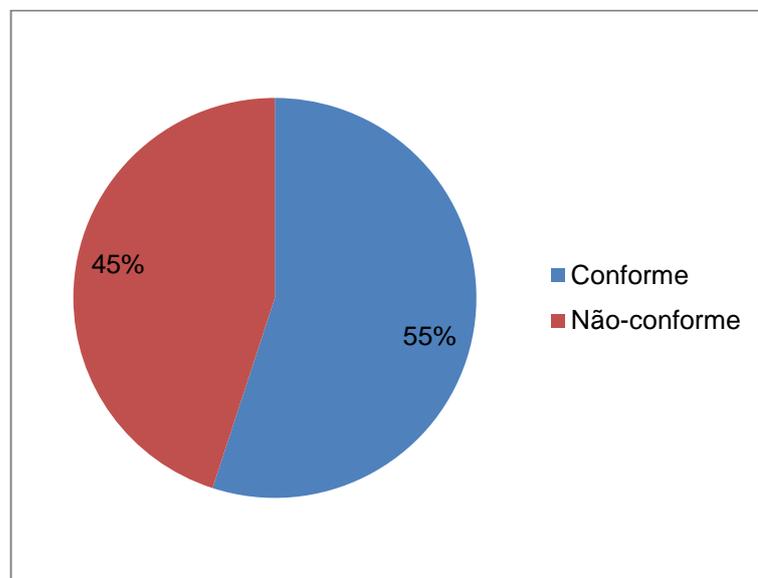


Gráfico 13 - Porcentagem de revestimento cerâmico conforme e não-conforme, realizado pela construtora

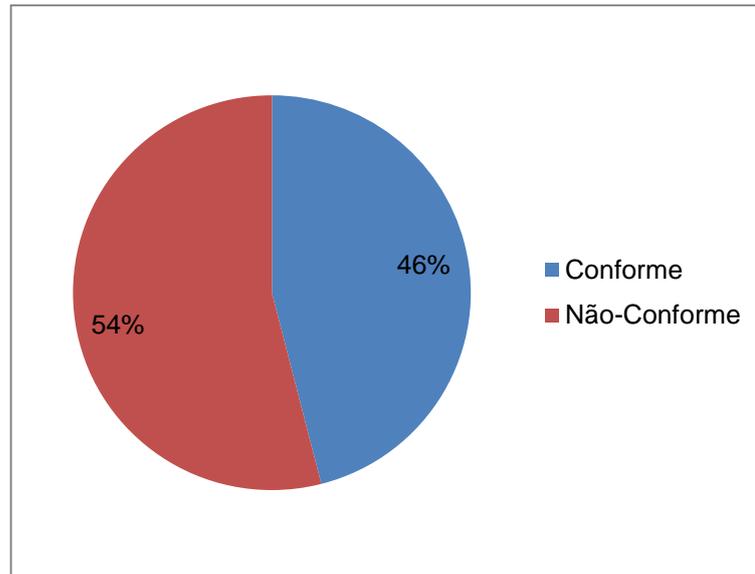


Gráfico 14 - Porcentagem de revestimento cerâmico conforme e não-conforme, realizado pelas empreiteiras

Após comparar os resultados apresentados pelos gráficos acima, constata-se que as empreiteiras, de um modo geral, obtiveram um resultado ruim em relação construtora no que diz respeito a qualidade final do serviço.

Porém, o Gráfico 15, que nos traz informações referentes a cada unidade construtora e pode se observar que três empreiteiras obtiveram resultados melhores do que a própria construtora.

Nessa etapa, Construtora deixou muito a desejar na execução desse serviço, onde foram encontradas falhas em 45% das unidades. O Gráfico 15 aponta também, que existem empreiteiras que estão se especializando e treinando seus funcionários para a execução de determinados serviços, obtendo então um alto padrão de qualidade, como por exemplo, a Empreiteira D, que obteve 84% de suas casas aprovadas pelo sistema de qualidade. Ao mesmo tempo, houve empreiteiras que deixaram muito a desejar, e por isso não participaram da obra até o final.

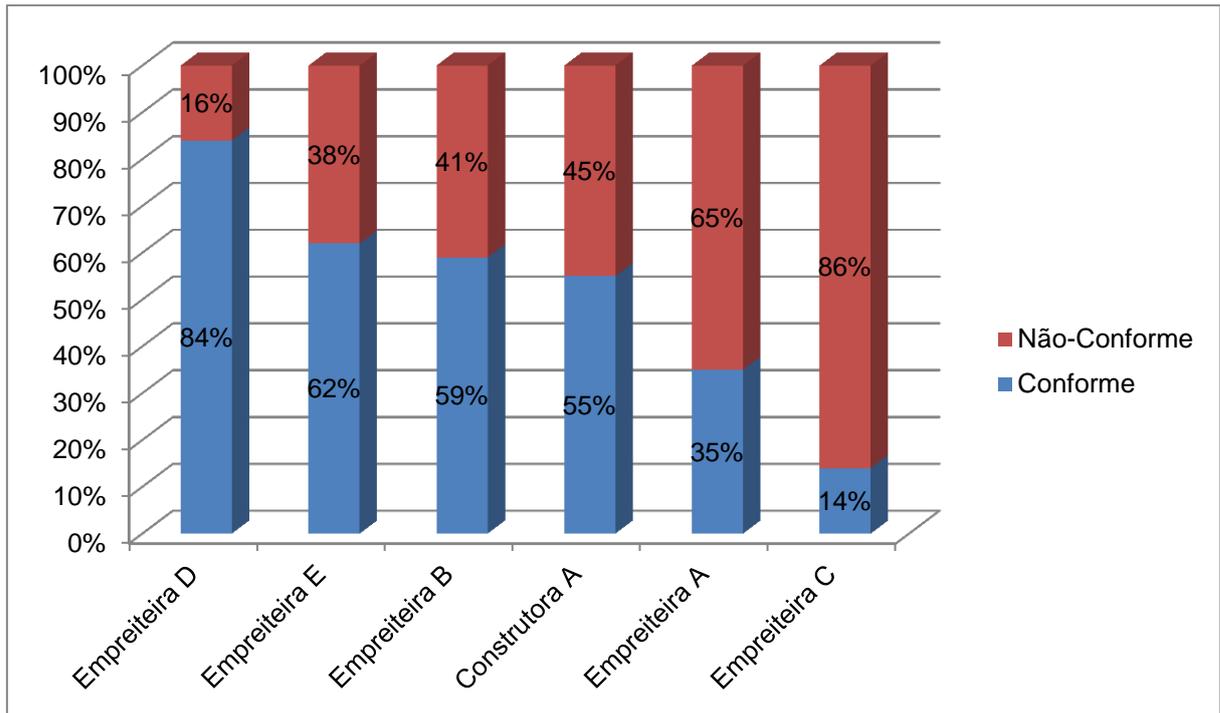


Gráfico 15 - Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de revestimento cerâmico

4.1.3.2 Produção

Os dados referentes a produção das equipes da construtora para a execução do serviço de 51 m² revestimento cerâmico de piso e parede estão dispostos na Tabela 5. A tabela 6 aponta a produção média dos empreiteiros para a execução do mesmo serviço.

Tabela 5 - Amostragem de dados referente ao serviço de revestimento cerâmico de piso e parede executado pela construtora

(continua)

Local		Equipe				Dias Trabalhados	Tempo gasto ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Oficial	1/2 Oficial	Servente	Total		
1	12	1	0	0	1	8,0	64
1	18	1	0	0	1	4,0	32
2	2	1	0	0	1	6,0	48
2	9	1	0	0	1	4,5	36
2	14	1	0	0	1	8,0	64
3	19	2	0	0	2	3,0	48

Tabela 5 - Amostragem de dados referente ao serviço de revestimento cerâmico de piso e parede executado pela construtora (conclusão)

Local		Equipe			Total	Dias Trabalhados	Tempo gasto ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Oficial	1/2 Oficial	Servente			
3	23	1	0	0	1	3,0	24
4	17	1	0	0	1	10,0	80
4	23	1	0	0	1	3,0	24
8	21	1	0	0	1	2,5	20
8	22	1	0	0	1	6,0	48
9	21	1	0	0	1	3,5	28
Média						5,125	43

Fonte: Autoria Própria

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 8 horas

Tabela 6 - Amostragem de dados referente ao serviço de revestimento cerâmico de piso e parede executado pelas empreiteiras

Local		Equipe		Dias Trabalhados	Tempo Gasto ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Empreiteira	nº de func.		
4	24	A	1	2	18
4	27	A	1	2,5	22,5
6	26	A	1	2,5	22,5
8	3	A	1	3	27
7	5	B	2	1,5	27
8	25	B	2	1,2	21,6
10	13	B	2	1,2	21,6
13	5	B	2	1,5	27
4	15	C	1	2	18
24	11	C	1	2,5	22,5
24	20	C	1	2,5	22,5
28	6	C	1	3	27
17	2	D	1	3,5	31,5
18	20	D	1	2	18
19	12	D	1	2,5	22,5
20	20	D	1	2,5	22,5
19	25	E	1	2	18
20	1	E	1	2,5	22,5
21	27	E	1	3,5	31,5
23	3	E	1	3	27
Média				2,345	23,535

Fonte: Autoria Própria

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 9 horas

Os dados das tabelas mostram a mesma situação que ocorreu nos serviços anteriores. O nível de produção das empreiteiras é muito maior do que o rendimento das equipes da construtora. Nessa etapa, os empreiteiros gastaram apenas 54,72% do tempo gasto pelos funcionários contratados diretamente pela construtora.

4.1.4 Forro em PVC

O último serviço avaliado nessa pesquisa foi a execução de forro em PVC. Nesse serviço observa-se uma pequena participação por parte da construtora, que foi responsável por apenas 5% da execução. No que diz respeito ao número de empreiteiras, a situação ocorrida no revestimento cerâmico volta a se repetir, já que também é uma etapa de acabamento, na qual há uma preocupação maior em relação à qualidade final do serviço.

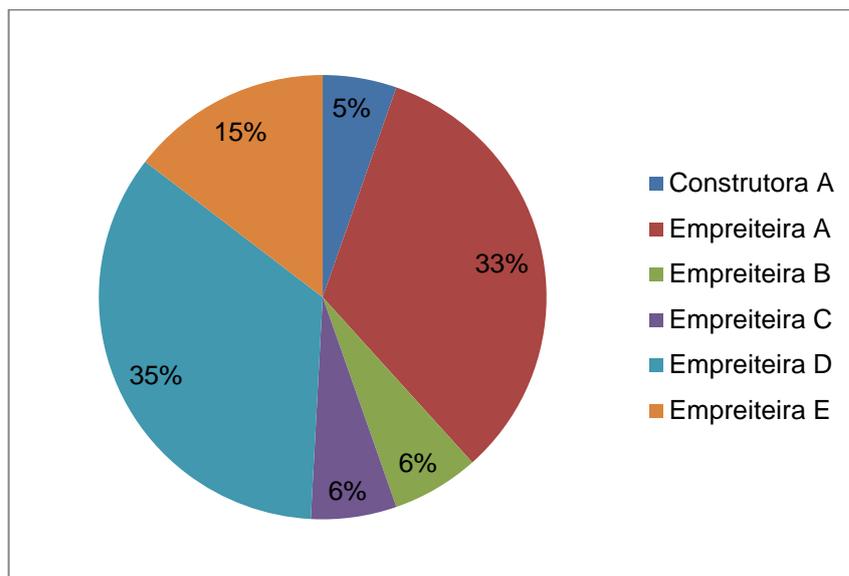


Gráfico 16 - Porcentagem de serviço de forro em PVC

4.1.4.1 Qualidade

O Gráfico 17 mostra, de uma maneira geral, a quantidade de unidades habitacionais que receberam avaliações positivas ou negativas na 1ª verificação do

serviço de forro em PVC. Observa-se que essa etapa obteve um resultado favorável em relação a qualidade final do serviço, pois apenas 31% das casas receberam uma avaliação Não-Conforme. As Não-Conformidades envolviam falhas de acabamento, nivelamento, abaulamento e encaixe das peças, má colocação dos acabamentos e limpeza final.

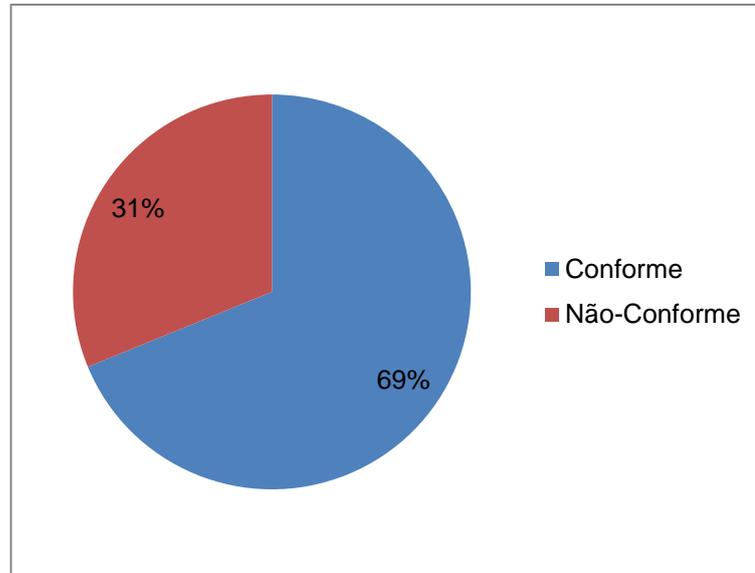


Gráfico 17 - Proporção global de forro em PVC conforme e não-conforme

A fim de comparar o exercício e o comprometimento com a qualidade entre a construtora e as empreiteiras para a execução do forro em PVC, foram plotados os Gráficos 18 e 19.

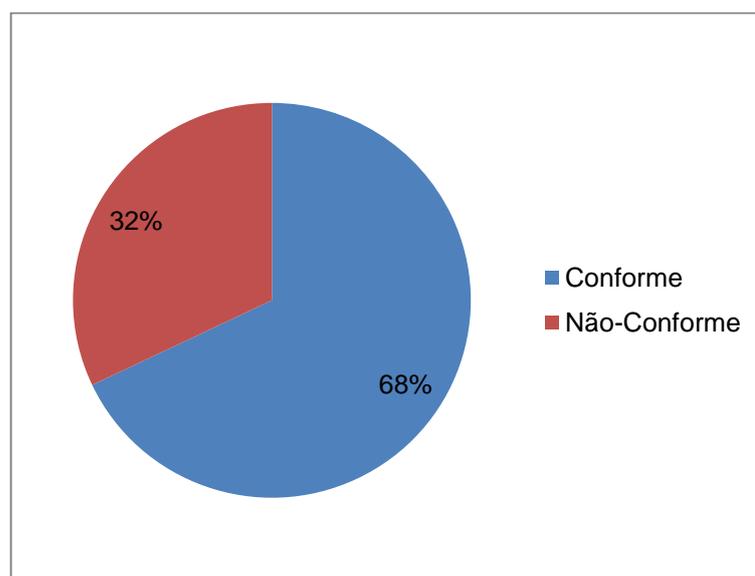


Gráfico 18 - Porcentagem de forro em PVC conforme e não-conforme, realizado pela construtora

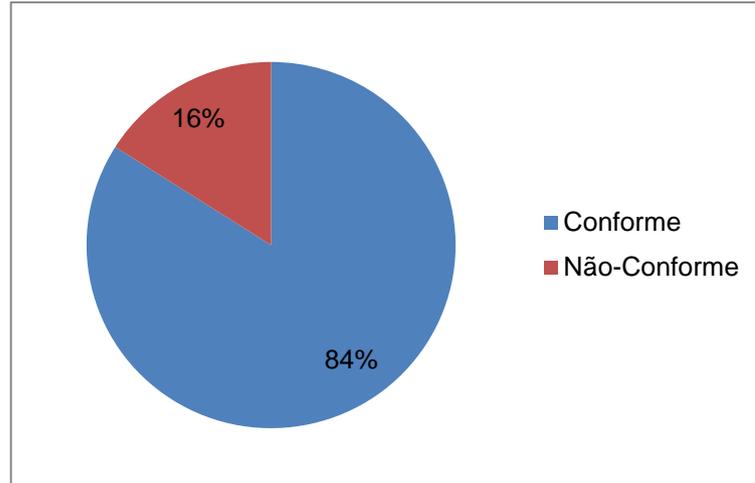


Gráfico 19 - Porcentagem de forro em PVC conforme e não-conforme, realizado pelas empreiteiras

Após comparar os resultados apresentados pelos gráficos, constata-se que as empreiteiras, de um modo geral, obtiveram um resultado praticamente igual ao da construtora no que diz respeito a qualidade final do serviço.

No Gráfico 20, estão plotadas as informações referentes a cada unidade construtora e indicam a quantidade de Conforme e Não-Conforme que foi dado a cada uma delas em relação ao serviço de forro em PVC.

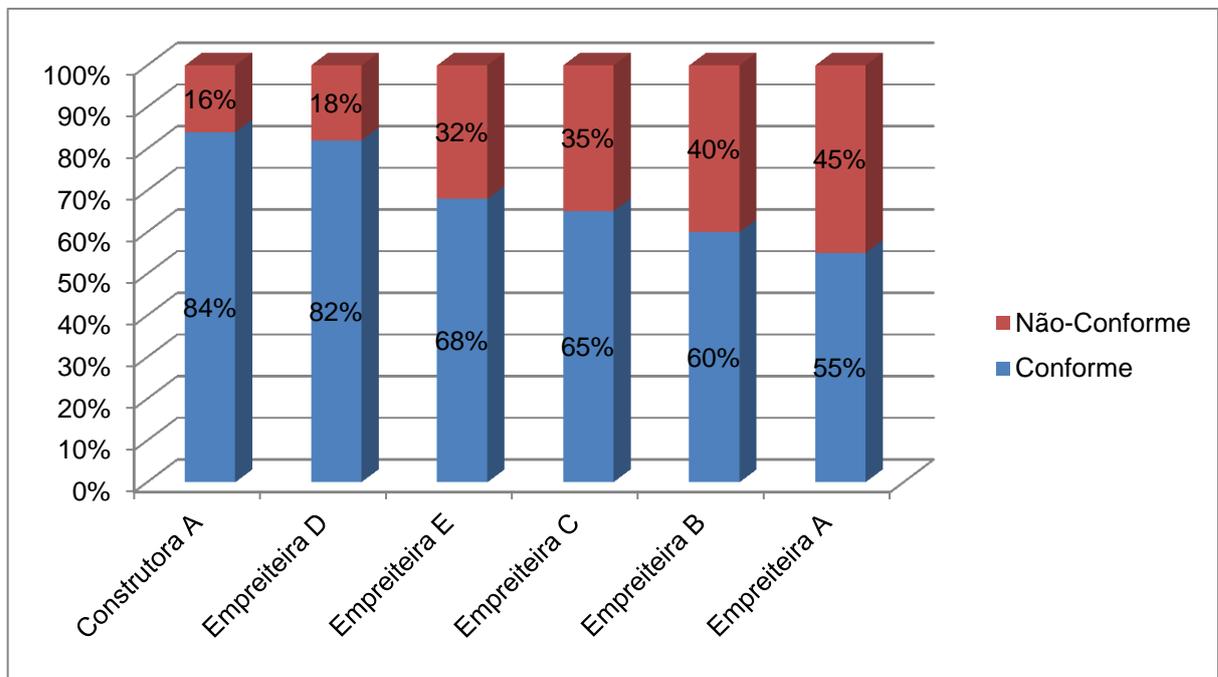


Gráfico 20 - Porcentagem de lotes conformes ou não-conformes, de acordo com a Instrução de Trabalho de forro em PVC

Observa-se que a Construtora se destacou juntamente com a Empreiteira D em relação às demais. O bom resultado por parte da construtora pode ser uma consequência da baixa participação na execução desse serviço. Nota-se que as Empreiteiras envolvidas nessa etapa da obra obtiveram um resultado melhor que nas analisadas anteriormente. Isso indica a especialização das empreiteiras em serviços ligados ao acabamento da obra, o que deve ser considerado como um ponto positivo para as construtoras em geral, visto que a mão de obra especializada é escassa e a exigência do cliente final é maior.

4.1.4.2 Produção

Os dados referentes à produção das equipes da construtora para a execução do serviço de 49 m² de forro em PVC estão dispostos na Tabela 7.

Tabela 7 - Amostragem de dados referente ao serviço de forro em PVC executado pela construtora

Local		Equipe			Total	Dias Trabalhados	Tempo gastos ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Oficial	1/2 Oficial	Servente			
4	4	1	0	0	1	4,0	32
4	10	1	0	0	1	2,5	20
4	14	2	0	0	2	2,0	4
8	1	2	0	0	2	2,0	32
8	5	2	0	0	2	1,0	16
8	7	2	0	0	2	1,0	2
18	3	1	0	0	1	1,5	12
18	26	1	0	0	1	4,0	32
19	10	1	0	1	2	3,5	56
20	3	1	0	0	1	1,5	12
20	23	1	0	1	2	1,5	24
20	24	1	0	1	2	2,0	32
Média						2,2	22,833333

Fonte: Autoria Própria

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 8 horas

A tabela 8 aponta a produção média dos empreiteiros para a execução do mesmo serviço.

Tabela 8 - Amostragem de dados referente ao serviço de forro em PVC executado pelas empreiteiras

Local		Equipe		Dias Trabalhados	Tempo Gasto ⁽¹⁾ (Horas)
Quadra	Lote	Empreiteira	nº de func.		
5	7	A	1	1,25	11,25
7	13	A	1	1,5	13,5
13	2	A	1	1,25	11,25
17	26	A	1	1	9
6	23	B	1	1,5	13,5
9	15	B	1	1,5	13,5
12	1	B	1	2	18
13	12	B	1	2	18
16	21	C	1	2,5	22,5
25	14	C	1	2	18
24	18	C	1	2	18
31	19	C	1	1,5	13,5
17	8	D	1	1	9
22	4	D	1	1	9
26	10	D	1	1,25	11,25
27	2	D	1	1,25	11,25
18	25	E	1	1	9
20	21	E	1	1	9
24	15	E	1	1	9
29	12	E	1	1	9
Média				1,666666667	15

Fonte: Construtora A

Nota (1): Considerando que o dia de trabalho equivale a 9 horas

Os dados das tabelas mostram a mesma situação que ocorreu nos serviços anteriores. O nível de produção das empreiteiras é muito maior do que o rendimento das equipes da construtora. Mesmo sendo o serviço que obteve menos diferença entre os empreiteiros e a construtora, ainda assim os empreiteiros gastaram apenas

65,7% do tempo gasto pelos funcionários contratados diretamente pela construtora, para executar o mesmo serviço.

5 CONCLUSÕES

Em geral, os funcionários da construtora obtiveram um nível de produção baixo quando comparado aos empreiteiros, isto se deve ao fato de que os profissionais terceirizados recebem seu salário por produção, ou seja, quanto mais produzem mais recebem. Observou-se que o tempo gasto pelos empreiteiros corresponde a quase metade do tempo gasto pelas equipes da construtora para a realização dos mesmos serviços.

Com isso, conclui-se que o descuido com os requisitos mínimos de qualidade por parte dos empreiteiros pode ter sido agravado por essa rapidez na execução dos serviços, diferente do que se observa em relação a construtora. Por terem levado um tempo maior para executar os serviços, o nível de qualidade foi melhor, por isso houve uma aceitação maior das unidades de serviços por parte do sistema de qualidade. Isto também se deve ao fato de que a construtora possui um nível de autonomia maior em relação aos profissionais que realizam o serviço através da contratação direta, e por isso, esses estão sujeitos a penalidades caso não cumpram o mínimo esperado pelos seus supervisores, podendo acarretar até mesmo na demissão do funcionário.

Quanto à alvenaria, os índices da qualidade desse serviço são mais altos do que os demais. Por esse motivo, os empreiteiros têm vantagens na realização desse serviço específico, já que conseguem aliar altos índices de produção com bons índices de qualidade exigidos pela construtora.

Apesar de o emboço não pertencer diretamente ao acabamento final da obra, houve grande exigência por parte da construtora em relação à qualidade final desse serviço, tanto para com os próprios funcionários, quanto para com as empreiteiras, a fim de evitar problemas com os serviços posteriores ao emboço, pertencentes ao acabamento da casa. Por isso, nota-se que o índice de reprovação foi relativamente alto, chegando a quase metade dos lotes, principalmente por parte das empreiteiras, que foram responsáveis pela execução de 85% das casas.

Os serviços de acabamento final da obra, que exigem uma boa técnica por parte do profissional, como por exemplo, no revestimento cerâmico, houve empreiteiras que obtiveram um resultado melhor do que a própria construtora em relação à qualidade final de serviço, conforme indica o gráfico 15. Isso atesta que as

empreiteiras estão cada vez mais se especializando e treinando seus funcionários para determinados tipos de serviços que exigem do profissional um preparo e cuidado maior para a realização do serviço de maneira eficiente. Ainda assim, verificou-se um baixo índice de aprovação desse serviço em relação aos requisitos de qualidade.

Apesar de o serviço de forro em PVC também fazer parte do acabamento final e exigir um bom preparo por parte do profissional, a construtora se mostrou tão eficiente quanto às empreiteiras, porém, deve-se levar em consideração que a quantidade de lotes executados pela construtora foi de apenas 5% do total, o que pode ter provocado uma alteração no resultado obtido.

Portanto conclui-se que a grande vantagem na contratação de mão de obra terceirizada se dá em relação a elevada produção que a construtora pode obter ao se associar com essa modalidade de contratação, visto que em todos os serviços analisados nesse trabalho as empreiteiras mantiveram um nível muito mais alto de produtividade.

Porém, a desvantagem está diretamente ligada ao cumprimento dos requisitos de qualidade, na qual as empreiteiras, na maioria das situações deixaram a desejar, atingindo um nível baixo de aprovação em relação ao sistema de qualidade da empresa, que se baseia no nível recomendado pelo PBQP-H. Vale ressaltar que essas falhas são de responsabilidade da própria empreiteira, e foram devidamente corrigidas por elas até que fora atingido o nível desejado, não gerando custos algum à construtora.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10520**: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro, 2002.

BEARDSWORTH, A.D.; KILL, E. T.; BRESNEN, M.; BRYMAN, A. **Management, transience and subcontracting: the case of the construction site**. Journal of Management, New York, ASCE, 122(1): mar. 1988, p. 14-21. Disponível em: <http://www.readcube.com/articles/10.1111%2Fj.1467-6486.1988.tb00049.x?r3_refe>. Acesso em 04 de janeiro de 2015.

BELING, Adriana. **Implicações decorrentes da opção em contratar mão-de-obra terceirizada em uma empresa da construção civil**. 55 f. Monografia (Curso de Ciências Contábeis) – Universidade Federal de Santa Catarina, 2006. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/125041/Contabeis294253.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 09 de janeiro de 2015.

COSTA, Ana Clara. Construção civil enfrenta gargalo na mão de obra. **Revista Veja**, Dez. 2010. Disponível em: <<http://veja.abril.com.br/noticia/economia/salarios-da-construcao-civilpodem-se-transformar-em-bolha>>. Acesso em 7 Mai. 2012.

FONSECA, Adriana C. L.; SANTOS, Verônica R. dos; GOMES, Demetrius S. **Gestão de recursos humanos na empresa terceirizada no ramo da construção civil**. Revista Formadores: Vivências e Estudos, Cachoeira-BA, v. 6, n. 1, p. 103-113, Nov. 2013. Disponível em: <<http://www.seer-adventista.com.br/ojs/index.php/formadores/article/view/290/400>>. Acesso em 14 de janeiro de 2015.

HAMEL, G.; PRAHALAD, C. K. **A Competência Essencial da Corporação**, HBR Mai-Jun 1990 in Estratégica, inclusive organizado por Montgomery, C. A. & Porter, M. A., Rio de Janeiro: Campus, 1998.

IMHOFF, Márcia M.; MORTARI, Aline P. Terceirização, vantagens e desvantagens para as empresas. 1º Simpósio de Iniciação Científica dos cursos de Ciências Contábeis. Santa Maria, Edição Especial, p. 82-94, jul. 2005. Disponível em: <http://tupi.fisica.ufmg.br/michel/docs/Artigos_e_textos/Gestao/terceirizacao_vantagens_desvantagens.pdf>. Acesso em 20 de janeiro de 2015.

JUNIOR, Alberto C. L.; BARROS, Mércia M. S. B. **Empresas Subempreiteiras: como organizar os processos comercial, de segurança e de produção**. Boletim técnico da Escola Politécnica da USP – BT/PCC/355, São Paulo, 2003. Disponível em: <<http://www.publicacoes.pcc.usp.br>>. Acesso em: 03 de dezembro de 2014.

MARTINS, Sérgio Pinto. **A terceirização e o Direito do Trabalho**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2001.

MICENO, FÁBIO MATOS MOREIRA. **Utilização do MS-Project no Gerenciamento de Projetos na Construção Civil**. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Engenharia Elétrica) – Pontifícia Universidade Católica, MG, 2006.

MCDERMOTT, Margaret A. **An Empirical Investigation of Core Competence and Firm Performance**. , 2003. Print.

PORTER, M. E. **Competição: estratégias competitivas essenciais**. 8ª. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1999.

QUEIROZ, Carlos Alberto Ramos Soares de. **Manual e terceirização**. 9. ed. São Paulo: STS, 1998.

SILVA, M. A. C. **Identificação e análise dos fatores que afetam a produtividade sob a ótica dos custos de produção de empresas de edificações**. Porto Alegre: UFRGS. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) Curso de Pós Graduação em Engenharia Civil, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 1986.

SCHMIDT, Richard Williann. **O impacto da rotatividade da mão de obra terceirizada no setor da construção civil – estudo de caso.** Monografia do curso de pós graduação, Criciúma, 2011. Disponível em: <<http://200.18.15.27/bitstream/handle/1/909/R%C3%ADchard%20Williann%20Schmidt.pdf?sequence=1>>. Acesso em 04 de janeiro de 2015.