

**FACULDADE PATOS DE MINAS
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL**

**LEANDRO ALVES VALENÇA
RODRIGO ALVES MENEZES**

**A VIABILIDADE DA TERCEIRIZAÇÃO NA
CONSTRUÇÃO CIVIL**

**PATOS DE MINAS
2016**

**LEANDRO ALVES VALENÇA
RODRIGO ALVES MENEZES**

A VIABILIDADE TERCEIRIZAÇÃO CONSTRUÇÃO CIVIL

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade Patos de Minas
como requisito para obtenção do grau de
Bacharel em Engenharia Civil.

Orientador: Prof. Ms. Paulo Tarso Queiroz
Bicalho.

**PATOS DE MINAS
2016**

Candidatos:
LEANDRO ALVES VALENÇA
RODRIGO ALVES MENEZES

A VIABILIDADE DA TERCEIRIZAÇÃO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Faculdade Patos de Minas
como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Engenharia Civil –
FACULDADE PATOS DE MINAS

Data: 10 de Novembro de 2016.

Prof.º. Ms. Paulo Tarso Queiroz Bicalho
Orientador

Prof. Cátia de Castro Dias
Examinador

Prof. Marcelo Cunha Souza Caixeta
Examinador

Aprovado ()

Reprovado ()

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus, o maior mestre que alguém pode conhecer, o qual nos permitiu que tudo isso acontecesse não somente nestes anos universitários, mas sim ao longo de nossas vidas.

As nossas famílias, pela capacidade de acreditar e sempre nos concedendo amor e dedicação.

Ao orientador Paulo de Tarso Queiroz Bicalho, pelo suporte no pouco tempo que lhe coube, pelas suas correções e incentivos.

Queremos agradecer também a todos os professores por proporcionar o conhecimento durante essa trajetória.

VALENÇA, Leandro Alves; MENEZES, Rodrigo Alves. **A Viabilidade da Terceirização na Construção Civil**. 2016. 38 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Faculdade Patos de Minas, Patos de Minas, 2016.

ESTÁ AUTORIZADA INTEGRAL OU PARCIALMENTE A REPRODUÇÃO DESTE TRABALHO, PARA FINS DE ESTUDO E/OU PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE

RESUMO

A viabilidade da terceirização na construção civil é um tema polêmico que gera divergências de opiniões, entre empresários e sindicalistas. Seu intuito é simplificar a gestão administrativa, a fim de melhorar a capacidade de produção em busca de novos métodos construtivos. O presente trabalho teve a finalidade de expor para leito como funcionam as atividades regularizadas dentro da construção civil, apresentando informações técnicas relativas a polemica do tema abordado, enfatizando as vantagens e desvantagens do projeto de lei proposto. Com isso expondo à maneira em que se executa uma obra simplificando sua gestão administrativa a frente de trabalho e deixando claro que terceirização é fundamental para processo de produção na construção civil.

Palavras-chave: Lei. Viabilidade da terceirização. Produção.

ABSTRACT

The feasibility of outsourcing in construction is a controversial topic that generates differences of opinion between business and trade unionists. Its aim is to simplify the administration in order to improve production capacity in search of new construction methods. This study aimed to expose to bed as the work regulated activities within the building, presenting technical information related to the polemical topic discussed, emphasizing the advantages and disadvantages of the proposed bill. Thereby exposing the way in which it performs a work by simplifying their administrative management work front and making it clear that outsourcing is ground to the production process in construction.

Keywords: Law. Outsourcing Viability. Production.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Reunião entre engenheiros e contratados.....	23
Figura 2	Limpeza do terreno.....	23
Figura 3	Marcação da obra.....	24
Figura 4	Fundações superficiais.....	24
Figura 5	Montagem de armação de ferragens nas fundações profundas.....	24
Figura 6	Montagem de formas e armações junto as fundações superficiais.....	25
Figura 7	Construção de paredes.....	26
Figura 8	Estrutura do telhado.....	26
Figura 9	Instalação de janelas.....	27
Figura 10	Chapisco.....	27
Figura 11	Emboço.....	28
Figura 12	Instalação de forros.....	28
Figura 13	Assentamento de pisos.....	29
Figura 14	Pintura de paredes.....	29
Figura 15	Pintura de portas e janelas.....	30
Figura 16	Tubulação e caixas nas lajes.....	30
Figura 17	Tubulação e caixas nas paredes.....	30
Figura 18	Tubulação de água pluvial.....	31
Figura 19	Tubulação de água quente e fria.....	32

LISTA DE TABELA

Tabela 1	Comparação da terceirização atualmente com o PL 4330.....	13
Tabela 2	Exemplo de salários mínimos.....	17
Tabela 3	Quadro de custos.....	18

LISTA DE SIGLAS

Consolidação das Leis Trabalhistas	CLT
Projeto de Lei 4330	PL 4330
Partido do Movimento Democrático Brasileiro de Goiás	PMDB-GO
Partido do Movimento Democrático Brasileiro do Rio de Janeiro	PMDB-RJ
Partido dos Trabalhadores	PT

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	11
1.1	Problemática	11
1.2	Objetivos	11
1.2.1	<i>Objetivo geral</i>	11
1.2.2	<i>Objetivos específicos</i>	11
1.3	Justificativa	11
1.4	Metodologia	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1	O que é terceirização	13
2.2	Indagação de projeto de Lei 4.330/04	14
2.3	Defesas das ideias pro e contra a terceirização	15
2.4	A utilização da terceirização no mercado global com a existente no Brasil	17
2.5	Vantagens e desvantagens da terceirização	18
2.6	Gestão administrativa	19
2.7	Contratos de serviços terceirizados	21
2.8	Simplificação na organização administrativa	22
2.8.1	<i>Serviços preliminares e gerais</i>	23
2.8.2	<i>Infraestrutura</i>	23
2.8.3	<i>Supraestrutura</i>	25
2.8.4	<i>Paredes e painéis</i>	25
2.8.5	<i>Cobertura</i>	26
2.8.6	<i>Esquadrias</i>	27
2.8.7	<i>Revestimentos internos e externos</i>	27
2.8.8	<i>Forros</i>	28
2.8.9	<i>Pisos e acabamentos</i>	29
2.8.10	<i>Pintura</i>	29
2.8.11	<i>Instalações elétricas e telefônicas</i>	30
2.8.12	<i>Instalações Hidráulicas e aguas pluviais</i>	31
3	CONSIDERAÇÕES FINAIS	33
	REFERÊNCIAS	34

1 INTRODUÇÃO

O tema abordado se baseia em A Viabilidade da Terceirização na Construção Civil, tratando-se de uma análise de mão obra terceirizada com a efetivação destes serviços.

1.1 Problemática

A polêmica da terceirização da mão de obra na construção civil, impulsionada pelas mudanças do sistema capitalista, resultante da competitividade do mercado internacional de produção.

1.2 Objetivo

1.2.1 *Objetivo geral*

Explicar como funcionam as atividades regularizadas na construção civil para terceirização da mesma, a fim de analisar suas vantagens e desvantagens.

1.2.2 *Objetivos específicos*

- Conceituar a terceirização na construção civil através de revisão literária
- Abordar a polemica que na regularização terceirização da mão de obra na construção civil.
- Apresentar informações técnicas relativas há polêmica gerada pelo tema.
- Comparação da terceirização e Consolidação das Leis do Trabalho (CLT).
- Enfatizar as vantagens desvantagens que terceirização ira consolidar para construção civil com a mudança na legislação.

1.3 Justificativa

Hoje na construção civil, a ordem é terceirizar a mão de obra principalmente nas grandes construtoras, onde operários terceirizados trabalham em um processo de

produção totalmente controlado pelo o empregador, que acompanha e coordena todas as tarefas no canteiro de obras, através de orientações técnicas e ordens diretas. (1)

Com isso, deve ser buscada nas atividades contratadas a qualidade, responsabilidade e compromisso com à entrega de um bem ou serviço futuro, onde o prestador de serviço comprometa-se que sua atividade terá direção a um resultado com entrega subsequente, apresentando compreensão de cada ato da atividade. (2)

A viabilidade da terceirização na construção civil tem como intuito simplificar a gestão administrativa, aumentando assim a produção do setor construtivo, melhorando a sua capacidade de desenvolver novos métodos construtivos afim de qualificar a mão de obra na sua frente de trabalho. (1-2)

Sendo assim, o projeto de Lei 4.330/04 aprovado na Câmara dos Deputados e que segue para análise no Senado Federal, divide opiniões entre empresários, centrais sindicais e trabalhadores ao admitir a terceirização tanto da atividade-meio como da atividade-fim, que trará impactos diretos na produção na construção civil. (3)

1.4 Metodologia

O trabalho aqui a apresentado, veio mostrar através de estudo detalhados que temos a terceirização como o sistema mais pragmático para resolver o problema da produção na construção civil.

Toda informação nele presente é resultado de pesquisa que realizamos em sites, monografias, trabalho de conclusão de curso, artigos, blogs e páginas comerciais.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 O que é terceirização

A terceirização da mão de obra é a contratação de serviços de uma empresa a outra, para execução de atividades-meio (seja ela privada ou estatal). Eliminando a relação direta entre o empregador e o trabalhador que executa determinada tarefa na empresa contratante. Buscando reduzir Custos, diminuir sua estrutura operacional, mais principalmente, aumentar a produção disponibilizando mais fatores para a atividade fim da empresa. (4)

A terceirização surgiu durante a Segunda Guerra Mundial, nos Estados Unidos, exatamente no ano 1940. Naquela época, em decorrência da Guerra, havia uma grande necessidade de produção de armas e outros materiais a serem utilizados no conflito militar. Com isso, os militares, juntamente com os empresários, chegaram à conclusão que obteriam ganhos se algumas atividades de suporte à produção de armamentos fossem transferidas a outras empresas prestadoras de serviços. (5)

Atualmente aqui no Brasil, somente as atividades-meio podem ser terceirizadas, já as atividades-fim seguem as regras determinadas pela *Consolidação das Leis do Trabalho (CLT)*, que se trata uma norma legislativa com o principal objetivo a regulamentação das relações individuais e coletivas do trabalho. (6)

Buscando melhorar a competitividade do Brasil no mercado internacional, foi criado em 2004 um projeto de lei que quando aprovado tornaria a terceirização judicialmente legal para todas as atividades. O autor do projeto foi o ex-deputado Sandro Mabel do (Partido do Movimento Democrático Brasileiro de Goiás) PMDB-GO. (7-8)

Quando apresentado a justificativa foi que necessitávamos de uma revolução na organização da produção do Brasil para manter nossa competitividade no mercado internacional uma vez que essa vinha sendo a estratégia usada a mais de 20 anos nível global. O então autor observou importância de profundas

reformulações na organização do trabalho e a necessidade de contratos trabalhistas que atendesse as necessidades dos trabalhadores e das empresas contratantes. (7)

Há princípio o texto redigido era inadequado quanto aos direitos do trabalhador perante a CLT, causando uma polemica generalizada entre as classes Sindicais e empresariais. (7-9)

Após sete anos de tramitação do Projeto de Lei (PL 4330) passou por um processo de alterações em diversos pontos do texto-base da primeira proposta para que assim cumprisse as exigências estabelecidas pela as principais centrais sindicais trabalhistas. Mudanças essas que foram fundamentais para aprovação do projeto na câmara dos deputados no dia 08 de abril de 2015. (10)

2.2 Indagações de Projeto de Lei 4.330/04

O Projeto de lei 4330/04 tem como autor o ex-deputado Sandro Mabel do PMDB-GO e foi apresentado no ano de 2004. Porém o texto atual tem origem no PL 4.302, de 1998, que também trazia a proposta de alterar a lei do trabalho temporário e, após mais de cinco anos de tramitação, foi retirado de pauta pelo governo do ex-presidente Luiz Inácio Lula da Silva. Entretanto, quando a PL 4.330, estava de volta à porta de votação da Comissão de Constituição e Justiça da Câmara, e as centrais retomaram a mobilização para impedir que fosse aprovado. No ano de 2011 o projeto passou por várias mudanças para que finalmente fosse aprovado em 2015. (11-12)

Foi necessária melhoria significativa no texto do processo para que a condição de trabalho para terceirizados cumprisse as exigências estabelecidas pela as centrais sindicais, mantendo-os regulamentados junto a CLT. (13)

Enfim, no dia 22/04/2015 a Câmara dos Deputados concluíram a votação da (PL 4330/04). E assim consolidando a aprovação em Plenário da emenda que permitirá a terceirização das atividades-fim das empresas do setor privado e que altera diversos pontos do texto-base da proposta. O texto seguirá para o Senado. (13-14-15)

A aprovação da PL 4330 representou uma derrota para o governo do Partido dos Trabalhadores (PT) e às entidades sindicais, que buscaram obter apoio para

que ele não fosse aprovado, porém uma importante conquista para os empresários que já lutavam em pro a mais dez anos. (14-16)

A PL 4330 estava em tramitação na Câmara dos Deputados por mais de 10 anos, sendo retomada pelo então Presidente da Câmara dos Deputados o Srº Eduardo Cunha do (PMDB-RJ) no ano de 2015. O principal ponto de tal mudança é o fato da emenda permitir que as empresas contratem terceirizadas até para atividades-fim (atividade principal da companhia). No caso da construção civil, torna o processo administrativo simples e viável para atingir resultados satisfatórios na linha de produção nos canteiros de obra. (14)

2.3 Defesas das ideias pro e contra terceirização

Há polêmica em torno do projeto de regulamentação da terceirização, é dividido entre duas classes a empresarial e do outro lado estão as centrais sindicais. (17)

Segundo a classe que defende o projeto, a terceirização já é um fenômeno global que funciona como uma estratégia para o sucesso econômico dos países trazendo ganho no que se trata de ganho de competitividade e produtividade. (18)

No Brasil onde já é utilizada a terceirização, ela tem um funcionamento absolutamente adequado para conjunto estratégico da empresa que há contrata, e não há precariedade na qualidade dos serviços prestados e sim exigências de qualificação para que possa ser inserida no processo produtivo estabelecido pelo setor organizacional. Dessa maneira aumentara a competitividade no mercado de trabalho, qualificando as tarefas na construção civil. (19)

Quem é contra a PL 4330 defende que o trabalhador não terá seus direitos trabalhistas, ainda que conste no projeto a defesa desses direitos. Outra defesa é que as empresas contrataram mal a empresas prestadoras de serviços e desapareçam deixando o trabalhador no prejuízo. E também as empresas de terceirização pediram um preço bem abaixo e conseqüentemente ocorrera a precarização desses serviços. (17-18-19)

De acordo com o que consta no Projeto de lei, as responsabilidades devem ser secundarias, ou seja, subsidiária se a empresa contratada não cumprir com seus compromissos a contratante cumprirá. É a garantia para que não exista prejuízos

aos trabalhadores existe um fundo firmado em contrato que prevê 4% do valor deste deve ser separado para cobrir futuras falhas das empresas intermediárias. (7)

Segue abaixo na tabela as regras para terceirização:

Tabela 1: Comparação da terceirização atualmente com o PL 4330

Funcionalismo	Atualmente	Projeto de lei PL 4330
Responsabilidades das empresas envolvidas.	A contratante poderá ser acionada na justiça se a contratada não pagar os direitos trabalhistas e previdenciários (responsabilidade subsidiária)	Se a contratante fiscalizar os pagamentos, a responsabilidade continua subsidiária, mas se ela não fiscalizar passa a ser solidária e a contratante pode ser acionada na Justiça juntamente com a contratada.
Atividade que pode ser terceirizada	Atividade-meio de contratante	Qualquer atividade
Filiação sindical	A filiação sindical é livre, mas a justiça trabalhista tem reconhecido a submissão do contrato de trabalho a acordos e convenções coletivas com o sindicato da atividade preponderante da contratante se a terceirização for considerada irregular ou ilegal.	Os empregados da contratada serão representados pelo mesmo sindicato dos empregados da contratante apenas se o contrato de terceirização for entre empresas que pertençam a mesma categoria econômica, garantindo os respectivos acordos e convenções coletivas de trabalho.
Troca de empresa	Não é regulamentado. Prejuízos ao trabalhador são julgados a cada caso	Prevê que, se ocorre troca de empresa prestadora dos serviços terceirizados com admissão de empregados da

		antiga contratada, os salários e direitos do contrato anterior deverão ser garantidos
Garantia	Não é regulamentado	A contratada deverá fornecer garantia de 4% do valor do contrato, limitada a 50% de um mês de faturamento.
Acesso a restaurante e transporte	Não é regulamentado	Prevê que o trabalhador terceirizado terá acesso a restaurantes, transporte e atendimento ambulatoriais oferecidos pela contratante aos seus próprios empregados.
Recolhimento antecipado de tributos	Não é regulamentado	A contratante deverá recolher antecipadamente parte dos tributos devidos pela contratada

Fonte: (4)

Como qualquer modelo de gestão apresenta vantagens e desvantagens para as empresas e devem ser levadas em consideração e muito bem analisadas. Com tudo ganha destaque e se solidifica como uma das atividades mais eficientes na racionalização de recursos humanos. (4)

2.4 A utilização da terceirização no mercado global comparado com a existente no Brasil

Seguindo o exemplo dos Estados Unidos, a terceirização é utilizada em atividades com prazos determinados. Já no Brasil, os contratos são mais complexos e dificilmente a empresa é contratada em períodos pequenos (horas ou dias). E os conceitos de vínculo empregatício também é diferente. ⁽²⁰⁾

Outra diferença significativa é que em muitos países o trabalhador terceirizado pode optar por um salário menor ou maior, caso tenha interesse em trabalhar em determinada empresa, enquanto isso no Brasil, os salários são definidos por sindicatos de trabalhadores e as grandes empresas, de acordo com cada categoria e assim os funcionários recebem de acordo com o que eles definem. (13-16-17-19)

2.5 Vantagens e desvantagens da terceirização

A terceirização seja qual for o modelo de gestão apresentara vantagens desvantagens para a empresa são elas: (21-22-23)

Como vantagens pode se destacar:

- Redução de custos na produção;
- Aumento da capacidade de produção com redução de custo;
- Organização administrativa simplificada;
- Desburocratização no sistema administrativo;
- Mão de obra qualificada, tornando seus fornecedores mais especializados; aumentando a base do seu negócio principal;
- Redução dos custos operacionais;
- Melhoria nas ações em conjunto da empresa;
- Aumento na qualidade dos serviços prestados.

Em relação às desvantagens destacam-se:

- Aumento da rotatividade de funcionário;
- Controle administrativo na gestão de contratados;
- Estrutura precária vinda das em empresas contratadas;
- Aumento na dependência do terceiro;
- Crescimento no número de retrabalho, em caso de má escolha dos parceiros.

2.6 Gestão Administrativa

Atualmente para executar qualquer tipo de obra de maneira licita é necessário seguir as normas estabelecidas pela CLT. Essas normas têm como objetivo garantir os direitos dos trabalhadores. Os sindicatos tem um papel fundamental, na garantia desses direitos. (24)

Atualmente para execução da atividade fim na construção civil é necessário à efetivação de um número significativo de funcionários, reduzindo a viabilidade administrativa do gestor. Com a aprovação da PL 4330 todos esses direitos estabelecidos continuam garantidos porém, a gestão administrativa passa ser desburocratizada, já que dependera apenas dos respaldos vinculados em contratos diretos com as empresas prestadores de serviço. (7)

Veja a seguir uma tabela de salário mínimo e os custos previdenciários de cada função na construção civil.

Tabela 2: Exemplo de salários mínimos

	Função	2016/2017	Vr/hora
Encarregado	Encarregado de Serviço	2.255,00	10,25
Oficial A	Armador	1.815,00	8,25
Oficial A	Bombeiro	1.815,00	8,25
Oficial A	Carpinteiro	1.815,00	8,25
Oficial A	Eletricista	1.815,00	8,25
Oficial A	Montador de Estruturas	1.815,00	8,25
Oficial A	Pedreiro de Acabamento	1.815,00	8,25
Oficial A	Pintor	1.815,00	8,25
Oficial A	Soldador	1.815,00	8,25
Oficial B	Armador	1.485,00	6,75
Oficial B	Bombeiro	1.485,00	6,75
Oficial B	Carpinteiro	1.485,00	6,75
Oficial B	Eletricista	1.485,00	6,75
Oficial B	Montador de Estruturas	1.485,00	6,75
Oficial B	Pedreiro Massa/Alvenaria	1.485,00	6,75
Oficial B	Pintor	1.485,00	6,75

Oficial B	Soldador	1.485,00	6,75
Meio oficial	Carpinteiro	1.078,00	4,90
Meio oficial	Bombeiro	1.078,00	4,90
Meio oficial	Armador	1.078,00	4,90
Meio oficial	Pedreiro	1.078,00	4,90
Meio oficial	Eletricista	1.078,00	4,90
Almoxarife	Almoxarife	1.078,00	4,90
Apontador	Apontador	1.078,00	4,90
Servente	Servente	1.023,00	4,65
Guarda	Guarda de Obra/Vigia	968,00	4,40
Outras funções	Demais Administrativos	968,00	4,40
Operador de guincho	Operador de Guincho	1.485,00	6,75
Operador betoneira	Operador de Betoneira	1.078,00	4,90

Fonte: (24)

Esta tabela entrou em vigor a partir de 1º de Fevereiro de 2016, independentemente da data de sua assinatura. Para efetiva opção importante levar em consideração os custos previdenciários e trabalhistas para um funcionário contratado na empresa. (24)

Tabela 3: Quadro de Custos

Custos previdenciários e trabalhistas	%
INSS – Seguridade Social	26,8
FGTS – Fundo de Garantia Tempo Serviço	8,5
Décimo Terceiro Salário	8,33
Férias Anuais (Acréscimo do Abono de 1/3)	11,11
Contribuição Sindical	0,03

Fonte: (24)

Atualmente os encargos fiscais que a empresa terá que arcar com a contratação de serviços de terceiros além da taxa de administração a critérios de cada fornecedora, a mesma deverá reter 11% do valor bruto da nota fiscal e recolher ao INSS (Instituto Nacional de Seguridade Social) em nome do prestador do serviço,

até o 2º dia do mês subsequente ao da emissão da respectiva nota fiscal e também deverá reter e recolher há título de Imposto de Renda na Fonte 1% sobre as importâncias pagas ou creditadas pela prestação do serviço. O recolhimento do valor retido deverá ser efetuado até o 3º dia útil da semana seguinte à ocorrência. (25)

De acordo com a CLT todos os funcionários devem receber suas rescisões ao termino de cada obra, não podendo iniciar em outra diretamente ainda que seja da mesma empresa. Com isso a empresa e o funcionário perdem tempo com burocracias que não são nada produtivas para ambos envolvidos. (24)

E assim abre-se uma brecha para que esses funcionários atuem de maneira ilícita em outras obras. Consequentemente causando prejuízos aos cofres públicos e a se mesmo.

2.7 Contratos de serviços terceirizados

A terceirização tem como desvantagem o aumento do número de retrabalho, caso escolha mal seus parceiros. Para que não aconteça esse tipo de problema contratar de maneira eficaz é fundamental, sendo assim protocolos de contratação devem ser criados pela empresa solicitante. Para a elaboração desses protocolos alguns tópicos devem ser minuciosamente analisados e seguidos. (20)

- Contrato social;
- Responsabilidade legal e contratual dos sócios;
- Seguros para acidentes de trabalho;
- Faturamento com capital competitivo;
- Relacionamento com instituições financeiras nos últimos anos;
- Garantias de bens e imóveis caso ocorra futuras condenações;
- Examinar os últimos balanços da estrutura patrimonial;
- Referencias dos executivos e do pessoal de primeira linha;
- Se presta produz ou presta serviços em determinada atividade para mais de um tomador;
- Informações financeiras e comerciais;
- Formulas e relatórios das folhas de pagamentos;
- Data e forma de pagamentos adicionais;
- Jornada de trabalho com contratos individuais;

- Contrato empresarial de produção e serviços;
- Corpo jurídico próprio ou terceirizado;
- Decisões administrativas (Trabalho e Previdência);
- Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (F.G.T.S);
- Registros de empregados;
- No caso de cessão de mão de obra temporária, autorização de Ministério de Trabalho;
- Capacidade técnica de execução;
- Recursos Humanos tecnicamente capacitados;
- Regularidade de entrega da matéria-prima, fisco federal e estadual;
- Modernização de seus equipamentos;
- Entrevistar formalmente empregados da contratada, empresas que utilizaram os seus serviços, e principalmente conhecer os planejamentos a curto e longo prazo.

2.8 Simplificação na organização administrativa

Para o engenheiro civil melhorar seus métodos construtivos é algo fundamental para o aumento da produção dentro dos canteiros de obra. A terceirização faz com que essas melhorias cheguem com mais fugacidade na obra, pois a competitividade entre essas empresas tende a aumentar a qualidade desses serviços prestados, causando um impacto positivo na linha de produtiva. (26)

Para iniciar seja qual for o tipo de obra o primeiro passo é planejar. Levando em consideração que a conclusão deste planejamento traz como melhor opção a terceirização.

Veja como seria simplificado o processo administrativo da mão obra passo a passo com a terceirização entrando em vigor. Para que todos possam entender essa técnica vamos apresentar a sequência de como seria pratico a execução.

2.8.1 Serviços preliminares e gerais

Essa é primeira etapa do processo de execução. Nela nos Engenheiros temos como principais atividades, elaborar projetos, contratar as empresas que irão prestar distintos serviços, desenvolver uma logística produtiva e coordenada entre elas além

de definir fornecedores e pagar as taxas administrativas da obra para que tudo se inicie de maneira licita.

Figura 1: Reunião entre engenheiros e contratados



Fonte: (28)

2.8.2 Infraestrutura

Nessa fase são executados os processos de locação da obra, escavações e fundações. Iniciando assim a interatividade entre as empresas contratadas, sendo que a presença de maquinas pesadas trabalham em sintonia com as equipes de armadores, perfuração e concretagem, como mostra as figuras 2, 3, 4 e 5.

Figura 2: Limpeza do terreno



Fonte: (28)

Figura 3: Marcação da obra



Fonte: (29)

Figura 4: Fundações superficiais



Fonte: (30)

Figura 5: Montagem de armação de ferragem nas fundações profundas



Fonte: (31)

Vale ressaltar que temos como responsáveis técnicos os Engenheiro Civis, porem as empresas contratadas devem ter como dever, elaborar e apresentar relatórios específicos de suas respectivas atividades no canteiro de obras, com isso respaldaram todos os envolvidos de futuros problemas que possa vir a acontecer.

Ainda nessa etapa uma das empresas realizara a limpeza do terreno para que então nos engenheiros execute a marcação da obra. Ao final dessa etapa as empresas responsáveis pela execução das atividades relacionada às fundações, limpeza de terreno encerram suas funções no canteiro de obras, dando espaço para que as outras de início as suas funções.

2.8.3 Supraestrutura

Essa é a etapa onde há o maior número de empresas atuando ao mesmo tempo no canteiro de obras, executando distintas atividades. Porem há duas dessas empresas, que buscam diminuir seu tempo permanência na obra fabricando suas vigas e formas em suas oficinas. Uma é responsável pela armação de ferragem e outra é a equipe de carpinteiros como mostra as figura 6

Figura 6: Montagem de formas



Fonte: (32)

2.8.4 Paredes e Painéis

Etapa onde mantem se presente na obra apenas a equipe responsável pela construção de paredes de acordo a figura abaixo:

Figura 7: Construção de paredes



Fonte: (33)

2.8.5 Cobertura

Para execução desse serviço, é necessária apenas a presença de uma equipe no local de execução como mostra a figura abaixo:

Figura 8: Estrutura do Telhado



Fonte: (34)

2.8.6 Esquadrias

Atualmente não temos muitas empresas que trabalham apenas com a prestação desses serviços, pois nessa etapa executado o assentamento de portas e janelas como mostra as figura abaixo:

Figura 9: Instalação de Janelas



Fonte: (35)

2.8.7 Revestimentos internos e externos

Para o aumento na produção desses serviços as empresas responsáveis por essas atividades estão sempre modernizando seus equipamentos para manterem sua estabilidade no mercado de trabalho como mostra as figuras abaixo:

Figura 10: Chapisco



Fonte: (36)

Figura 11: Emboço



Fonte: (36)

2.8.8 Forros

Atualmente temos muitas empresas que executam essas atividades na construção civil, e trabalham com distintos materiais e método construtivo cabe a nós Engenheiros encontrarem o mais viável para obra em execução na figura abaixo podemos observa que o material utilizado é o isopor.

Figura 12: Instalação de forro



Fonte: (37)

2.8.9 Pisos e Acabamentos

A modernização de novos equipamentos para execução dessa atividade faz com que o aumento da produção nesse setor, contribua para o avanço de novas empresas prestadoras desse serviço na construção civil como mostra na figura a abaixo:

Figura 13: Assentamento de pisos



Fonte: (38)

2.8.10 Pintura

As empresas atuantes desse setor disponibilizam um grande número de funcionários para que não ultrapassem os prazos estabelecidos como mostra nas figuras abaixo:

Figura 14: Pintura de paredes



Fonte: (39)

Figura 15: Pintura de portas e janelas



Fonte: (40)

2.8.11 Instalações Elétricas e Telefônicas

Para execução dessa etapa a equipe responsável dá início a suas atividades na primeira fase e passa a ter uma permanência rápida, porem na execução da montagem da laje e revestimento seus funcionários realizam alguns tipos serviços que são fundamentais para obterem o rendimento necessário na finalização de suas tarefas as figuras abaixo mostra como funciona esse processo.

Figura 16: Tubulação e caixas nas lajes



Fonte: (41)

Figura 17: Tubulação e caixas nas paredes



Fonte: (42)

2.8.12 Instalações Hidráulicas e Aguas Pluviais

A empresa responsável por essa etapa tem seus funcionários atuando em sintonia com outras equipes, dando início aos seus trabalhos na primeira etapa de infraestrutura, paredes e montagem de lajes como mostra nas figuras abaixo:

Figura 18: Tubulação de água pluvial



Fonte: (43)

Figura 19: Tubulação de água quente e fria



Fonte: (44)

Para que todas as empresas cumpram seus contratos nos prazos estabelecidos é essencial que os fornecedores de materiais também sejam bem escolhidos para que não ocorram divergências na sequência estabelecida no cronograma.

3 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do cenário político atual do Brasil, as polemicas que envolvem o projeto proposto não deixam de ser discutido, porem a mudança da presidência faz com que esse processo tome novos rumos já que as centrais sindicais contra, tinham o apoio incondicional da presidente que acaba de sofrer o impeachment.

A terceirização é o impulso que o Brasil precisa para voltar a consumir e produzir o suficiente para mudar o quadro caótico que esta passando a economia do país.

Para a construção civil e para os trabalhadores que fazem parte dela, a terceirização vem a ser o que faltava para acelerar a produção nos canteiros de obras. Com isso novas empresas surgiram trazendo modernos equipamentos inovando seus métodos construtivos para que assim possa conquistar espaço no mercado de trabalho.

Sendo assim, podemos afirmar que a aprovação do projeto proposto, será para construção civil o progresso que faltava para que nos engenheiros e gestores viabilizasse a administração de nossas atividades há frente de trabalho, utilizando a terceirização como forma simplificada e eficaz de gestão administrativa.

REFERÊNCIAS

- 1 - BARRETO, Aldo Branquinho. **Terceirização na Construção Civil**. Disponível em: <<https://www.sinait.org.br/arquivos/artigos/artigo9acfb63325c9cd918f04b2972b8123dc.pdf>>. Acesso em: 06 jun. 2016.
- 2 - TICIANO, José. **Planejamento estratégico e processo decisório**. 2012. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/marketing/planejamento-estrategico-e-processo-decisorio/64798/>>. Acesso em: 06 jun. 2016.
- 3 - LIMA, Gustavo. **Câmara aprova texto-base do projeto que regulamenta terceirização**. 2015. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/TRABALHO-E-PREVIDENCIA/485428-CAMARA-APROVA-TEXTOS-BASE-DO-PROJETO-QUE-REGULAMENTA-TERCEIRIZACAO.html>>. Acesso em: 02 mar. 2016.
- 4- FILADELFO, Giovana Cardoso. (Rio Grande). **Terceirização ilícita e seus efeitos - cabimento da isonomia salarial**. 2016. Disponível em: <http://ambitojuridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=9225&revista_caderno=25 <http://www.arcos.org.br/artigos/terceirizacao-de-recursos-humanos-na-administracao-publica/>>. Acesso em: 15 mar. 2016.
- 5- INDRIUNAS, Luís. **Como funciona a terceirização de empresas**. Disponível em: <http://www.catho.com.br/cursos/index.php?p=artigo&id_artigo=379&acao=exibir>. Acesso em: 24 mar. 2016.
- 6- SILVA, Rogério Geraldo da. (Rio Grande). **A terceirização no Brasil e a Súmula 331 do TST**. 2016. Disponível em: <http://www.ambitojuridico.com.br/site/index.php?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=10278>. Acesso em: 20 mar. 2016.
- 7- BRASIL. CÂMERA DOS DEPUTADOS. **PL 4330/2004**. Disponível em: <<http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/fichadetramitacao?idProposicao=267841>>. Acesso em: 22 mar. 2016
- 8- SANCHES, Ana Tércia. **Terceirização e negociações coletivas**. 2014. Disponível em: <<http://library.fes.de/pdf-files/bueros/brasilien/11091.pdf>>. Acesso em: 22 mar. 2016.
- 9- PEREIRA, Paulo Henrique Borges. **A eficácia e os limites da terceirização no Brasil**: Ao terceirizar uma atividade, o empresário almeja reduzir custos com mão de obra, bem como aperfeiçoar os resultados, não apenas a atividade terceirizada, mas para toda a organização empresarial. 2015. [Http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/9542/Terceirizacao-especies-causas-politicas-e-economicas-e-aspectos-legais](http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/9542/Terceirizacao-especies-causas-politicas-e-economicas-e-aspectos-legais). Disponível em: <<http://www.direitonet.com.br/artigos/exibir/8931/A-eficacia-e-os-limites-da-terceirizacao-no-Brasil>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

10- CAVALLINI, Marta. **Entenda o projeto de lei da terceirização aprovado na Câmara:** Projeto não estabelece limites ao tipo de serviço que pode ser terceirizado. Saiba o que muda com aprovação da lei e quem é a favor e quem é contra. Disponível em: <<http://luiscardoso.com.br/politica/2015/04/entenda-o-projeto-de-lei-da-terceirizacao-aprovado-na-camara/>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

11- THUSWOHL, Maurício. **Projeto que regulamenta terceirização tem origem no governo FHC.** Disponível em: <<http://www.redebrasilatual.com.br/trabalho/2013/06/projeto-que-regulamenta-terceirizacao-tem-origem-no-governo-fhc-2276.html>>. Acesso em: 01 abr. 2016.

12- PROJETO DE LEI Nº4.330 , DE 2004. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/proposicoesWeb/prop_mostrarintegra?codteor=246979>. Acesso em: 01 abr. 2016.

13 - GONZALEZ, Roberto; GALIZ, Marcelo; VAZ, Fábio. **Regulação das relações de trabalho no Brasil:** O marco constitucional e a dinâmica pós-constituente. Disponível em: <http://ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/politicas_sociais/bps_17_vol02_trabalho_renda.pdf>. Acesso em: 10 maio 2016.

14- MACEDO, Luis **Câmara aprova projeto que permite terceirização da atividade-fim de empresa.** 2015. Disponível em: <<http://www2.camara.leg.br/camaranoticias/noticias/TRABALHO-E-PREVIDENCIA/486413-CAMARA-APROVA-PROJETO-QUE-PERMITE-TERCEIRIZACAO-DA-ATIVIDADE-FIM-DE-EMPRESA.html>>. Acesso em: 15 maio 2016.

15- PASSARINHO, Nathalia. **Câmara conclui votação e permite que qualquer atividade seja terceirizada.** 2015. Disponível em: <<http://g1.globo.com/politica/noticia/2015/04/camara-conclui-votacao-do-projeto-de-terceirizacao.html>>. Acesso em: 22 jun. 2016.

16- BENITES, Afonso. **PT e sindicatos são derrotados em votação sobre terceirização de serviços:** Por 230 a 203, oposição a Rousseff abriu a possibilidade de terceirizar a atividade-fim. 2015. Agora, o projeto de lei da terceirização será levado ao plenário do Senado. Disponível em: <http://brasil.elpais.com/brasil/2015/04/23/politica/1429744671_723661.html>. Acesso em: 08 maio 2016.

17- SANTOS, Ellen Claudia da Silva. **A terceirização no Brasil e a polêmica em torno da PL 4330/04.** 2016. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=16784>. Acesso em: 08 jul. 2016.

18- MAIA, Samantha. **Economia:** A terceirização do trabalho será liberada no Brasil?. 2015. Disponível em: <<http://www.cartacapital.com.br/economia/a->

terceirizacao-do-trabalho-sera-liberada-no-brasil-3999.html>. Acesso em: 08 jul. 2016.

19- FREITAS, Ernani Cesar de; SCHLINDWEIN, Jardel; BARTH, Maurício. O de processos terceirizados como fator de qualidade em micro e pequenas empresas de prestação de serviços. **Egesta**, Santos - Sp, p.41-69, 02 abr. 2010. Disponível em: <<http://www.unisantos.br/mestrado/gestao/egesta/artigos/215.pdf>>. Acesso em: 08 jul. 2016.

20- BORGES, Mário Sérgio Nogueira. **As empresas construtoras e terceirização de mão de obra na construção civil**. 2004. 66 f. TCC (Graduação) - Curso de Engenharia Civil, Universidade Anhembí Morumbi, São Paulo, 2004. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/ranilsonborja/a-empresas-construtoras-e-a-terceirizacao-da-mo-de-obra>>. Acesso em: 09 ago. 2016.

21- AS VANTAGENS e desvantagens da terceirização. 2016. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/artigos/as-vantagens-e-desvantagens-da-terceirizacao,a3c085a596de0510VgnVCM1000004c00210aRCRD>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

22- CONFIRA as vantagens e desvantagens da terceirização de serviços. Disponível em: <<http://comunidad.destinonegocio.com.br/t/confira-as-vantagens-e-desvantagens-da-terceirizacao-de-servicos/2226>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

23- TERCEIRIZAÇÃO. Disponível em: <<http://www.coladaweb.com/administracao/terceirizacao>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

24- Poder Judiciário. **Consolidação das Leis de Trabalho**. Disponível em: <<http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/LEGIS/CLT/INDICE.html>>. Acesso em: 13 jul. 2016.

25- TERCEIRIZAÇÃO - Fornecedores de Serviços. Disponível em: <http://www.maph.com.br/ler_capitulo.php?products_id=77>. Acesso em: 10 ago. 2016.

26- FERREIRA, André Viola. Estudo sobre produtividade na construção civil: desafios e tendências no Brasil. **Ey**, Brasil, p.03-12, mar. 2016. Disponível em: <[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_Estudo_Produtividade_na_Construcao_Civil/\\$FILE/Estudo_Real_Estate.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY_Estudo_Produtividade_na_Construcao_Civil/$FILE/Estudo_Real_Estate.pdf)>. Acesso em: 11 ago. 2016.

27- JORNAL PERISCÓPIO (I). **AEA realiza reunião com a Secretaria de Obras**. 2016. Disponível em: <<http://jornalperiscopio.com.br/site/index.php/aea-realiza-reuniao-com-a-secretaria-de-obras/>>. Acesso em: 01 maio 2016.

28- JORNAL SOL NASCENTE (São Paulo). **Limpeza e preparação do terreno para construção da pista de skate, campo de bocha e malha**. 2016. Disponível em: <http://jornalsolnascenteassai.blogspot.com.br/2015_07_26_archive.html>. Acesso em: 02 maio 2016.

- 29- LDS CONSTRUTORA CIVIL LTDA (Brasil). **Iniciando a obra – infraestrutura.** 2015. Disponível em: <<https://ldscontrutora.wordpress.com/tag/gabarito-de-obra/>>. Acesso em: 04 maio 2016.
- 30- VWF FUNDAÇÕES (Póvilho Cajamar - Sp). **Escavação Mecânica.** 2016. Disponível em: <<http://vwffundacoes.com.br/>>. Acesso em: 06 maio 2016.
- 31- MARTINS, Bruna. **Aula: Materiais Construtivos.** 2013. Disponível em: <http://aquidecoracao.blogspot.com.br/2013_08_01_archive.html>. Acesso em: 06 maio 2016.
- 32- SANTOS, Altair. **Para concreto aparente, compensado plastificado.** 2015. Disponível em: <<http://www.cimentoitambe.com.br/concreto-aparente-compensado-plastificado/>>. Acesso em: 14 jun. 2016.
- 33- FERREIRA, Romário. **Custos e Suprimentos: Gesso acartonado X alvenaria de bloco cerâmico.** 2013. Disponível em: <<http://construcomercado.pini.com.br/negocios-incorporacao-construcao/144/artigo299181-2.aspx>>. Acesso em: 20 jun. 2016.
- 34- HABITISSIMO. **Estrutura metálica leve.** Disponível em: <https://fotos.habitissimo.com.br/foto/estrutura-metalica-leve_87738>. Acesso em: 19 ago. 2016
- 35- MIRANDA, Ciro. **Esquema da Instalação Elétrica e Hidráulica da Casa: Instalação de Portas e Janelas.** 2014. Disponível em: <<http://www.construirbarato.com.br/dicas/hidraulica-e-eletrica/>>. Acesso em: 27 jun. 2016.
- 36- MÁQUINA de Fazer Chapisco: Projeter de Argamassa – Air Thor Jet-15. Projeter de Argamassa – Air Thor Jet-15. 2012. Disponível em: <<http://mixmanutencao.com.br/maquinas/maquina-de-fazer-chapisco>>. Acesso em: 27 jun. 2016.
- 37- SUPER TORNADO (Brasil). **ST mini em produção.** Disponível em: <<http://supertornado.com.br/>>. Acesso em: 19 jul. 2016.
- 38- COMO colocar teto de Isopor em forro 3ª parte. 2014. Disponível em: <https://www.youtube.com/watch?v=qPpw_T2RqRY>. Acesso em: 27 jun. 2016.
- 39- PEDREIRÃO (Brasil). **Como Assentar Porcelanatos, Passo a Passo!** Assentamento da peça. 2014. Disponível em: <http://pedreiro.com.br/banner_destaque/como-assentar-porcelanatos-passo-a-passo/>. Acesso em: 27 jun. 2016.
- 40- RSL PINTURAS (São Paulo). **Pinturas Qualificadas.** Disponível em: <<http://www.rslreformasemanutencao.com.br/pintura.html>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

41- PURODOM Pinturas - Pintura de portas com pistola. 2012. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=zrtKb8AAIBk>>. Acesso em: 28 jun. 2016.

42- HABITISSIMO. **Montagem da 8ª laje, prédio aquamarine.** Disponível em: <https://fotos.habitissimo.com.br/foto/montagem-da-8-laje-predio-aquamarine_177870>. Acesso em: 28 jun. 2016.

43- DOIS detalhes importantes do encanamento de esgoto e água de chuva. Disponível em: <<http://100pepinos.com.br/encanamento-de-esgoto/>>. Acesso em: 02 jul. 2016.

44- CASA FACIL. **Instalações hidráulicas, como fazer?** Disponível em: <<http://www.casamaisfacil.com.br/instalacoes-hidraulicas-como-fazer/>>. Acesso em: 02 jul. 2016.