



FACULDADE METROPOLITANA DE CAMAÇARI – FAMEC BACHARELADO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

Projeto Executivo com Foco na Segurança e Qualidade do Canteiro de Obra.

Jaciara do Nascimento Santos, e-mail: jacynascimento86@hotmail.com¹

Simone Mendes Lopes, e-mail: simone_lopes@famec.edu.br²

^{1,2} Faculdade Metropolitana de Camaçari, Av. Jorge Amado, s/nº, Bairro Ponto Certo, Camaçari – BA, CEP 42802-170.

Resumo: Este artigo apresenta os resultados obtidos na avaliação de um canteiro de obras multipavimentos da Cidade de Camaçari – BA. O canteiro de obras pode ser entendido por diversos fatores, como um conjunto de elementos ou instalações provisórias, que atendendo ao um alojamento onde se deve usar como um almoxarifado, um lugar destinado para estocagem de materiais e equipamentos, entre outros. Portanto, é possível potencializar os recursos humanos e materiais, diminuindo também os riscos de acidentes, evitar os desperdícios, aumentar a produtividade da produção e da gestão, com base em estudos realizados no canteiro de obras, foi encontrado falhas na gestão e com isso utilizou-se a ferramenta da qualidade por meio da aplicação do projeto executivo de obra, seguindo as normas regulamentadora NR 18 e aspectos associado a gestão. Pode-se concluir que o canteiro de obra analisado atendem parcialmente aos critérios da gestão e tem reflexo em menor produtividade dos serviços, interferindo na qualidade final. Um dos problemas mais comuns é não haver intergração do planejamento do canteiro de obras com as outras áreas da empresa. É chegar materiais no canteiro de obras e não ter um local adequado para estocá-los, obrigando a descarregar o produto em um local que ofereça risco de acidentes ou perdas dos mesmos. Ter organização é muito importante, pois com isso impede a ociosidade de equipamentos e mão de obra, diminuindo tempo de deslocamento, racionaliza as atividades, impede operações semelhantes em locais espaçados, etc. Portanto, deve haver um planejamento, pois nele interferem diversos profissionais e apresenta uma série de etapas, como estudos de viabilidade de implantação, estudos localizacionais, elaboração de projetos das instalações, compra de equipamentos e materiais necessários à execução do projeto, construção e montagem das instalações.

Palavras-chave: Segurança, canteiro de obra, projeto executivo.

1 INTRODUÇÃO

Este artigo foi realizado através de um estudo de caso na Empresa Alfa, localizada em Camaçari – BA, essa empresa é uma prestadora de serviços de construção civil, onde presta seus serviços para pessoas jurídicas, atualmente possui em torno de 30 funcionários. Porém, com tantos problemas e falhas que estava gerando, tanto na linha da produção quanto na gestão, houve a necessidade de implantar uma ferramenta da qualidade.

A implantação de um sistema da qualidade dentro de uma empresa, neste caso a certificação ISO 9001, auxilia no gerenciamento dos processos e atividades, através da documentação de formulários e registros para assegurar a existência de um controle e ordem na forma de como a organização conduz seu negócio, para que tempo, dinheiro e outros recursos sejam utilizados com eficiência. (MELLO, SILVA, TURRIONI, SOUZA; 2009).

A certificação é uma ferramenta fundamental para as organizações que querem conseguir destaque no mercado. Configurando uma forma de se colocar as coisas nos seus devidos lugares de maneira organizada; auxilia as empresas a entender o que se passa internamente e, de certa forma, orienta no tratamento dos processos e ações que devem ser executados para que irregularidades não ocorram novamente. Afinal, a organização que procura se adequar a alguma norma e, por consequência dessa adaptação, obtém e mantém a certificação, cria um grande diferencial competitivo frente aos seus concorrentes.

A qualidade na obra resulta de um correto planejamento e gerenciamento, além da organização do canteiro de obras, das condições de higiene e segurança do trabalho, da correta operacionalização de processos em seu interior, do controle de recebimento e armazenamento de produtos e da qualidade na execução de cada serviço específico do processo de produção.

A Indústria da Construção Civil, apresenta natureza e características únicas, fazendo com que seja vista de forma diferente da indústria de transformação, a partir da qual originaram os conceitos e metodologias relativos à qualidade.

Conforme Isaia (2007), a qualidade tem sido vista de forma sistêmica, relacionada a produtos, serviços e processos gerenciais, inserindo-se em Sistemas de Gestão, mais recentemente em Sistemas de Gestão Integrados (SGI), caracterizados pela vinculação dos processos de Gestão da Qualidade propriamente dita, Gestão da Segurança e Saúde, Gestão Ambiental, Gestão da Produtividade e Gestão da Responsabilidade Social.

Ainda sobre o exposto por Isaia (2007), o sistema de Gestão da Segurança do Trabalho e Saúde Ocupacional, preconizado pela ISO-BS 8800 e OHSAS 18001, visa fundamentalmente à satisfação dos colaboradores, por meio da adoção de políticas e práticas de prevenção de riscos. O que sem dúvidas também é benéfico para a empresa, pois acidentes no ambiente de trabalho e saúde debilitada do trabalhador podem gerar graves problemas operacionais e financeiros para as empresas.

Segundo BARROS (1996) “quanto maior o nível de organização da empresa e quanto mais motivadas estiverem as pessoas que a constituem, maiores são as chances de sucesso da implantação e, conseqüentemente, maior o potencial de racionalização do processo de produção”.

A empresa, também desenvolve um programa de conscientização, tem como objetivo a melhoria da limpeza dos canteiros de obras, a formação profissional dos operários, a realização de palestras, os treinamentos alertando-os para as questões de segurança no trabalho e, principalmente as de qualidade. Com isso, obtém-se maior êxito na realização das tarefas, visto que eles têm que se sentir úteis dentro da empresa e saber da sua importância para a conclusão do trabalho.

2 OBJETIVO

O objetivo deste trabalho é apresentar os resultados obtidos no diagnóstico do projeto executivo de obra na gestão de obras nas condições de segurança e na melhoria do setor da construção civil, onde é destinado a execução de serviços de apoio com implementação das instalações provisórias indispensáveis a realização da construção.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

No contexto atual de aumento de competitividade entre as empresas do setor da construção civil observa-se que a implantação do conceito de melhoria contínua na produção aumenta a eficiência dos processos construtivos, representando aumento de produtividade e qualidade, assim como, a redução dos desperdícios e retrabalhos. Negligenciar essa realidade hoje pode representar a sobrevivência ou não da empresa no mercado.

Segundo Ferreira (1998), um canteiro de obras deve garantir a infraestrutura necessária para a produção do edifício, tendo os recursos disponíveis à medida que forem necessários. Além disso, esta organização deve considerar a complexidade e o dinamismo intrínseco há um canteiro de obras. Um projeto eficiente de canteiro de obras, além de garantir a segurança dos trabalhadores, traz em seu bojo qualidades que refletem no desempenho total do empreendimento, tais como:

- ✚ Maior aproveitamento da energia despendida pelo operário, reduzindo a ociosidade;
- ✚ Uso racional dos equipamentos, possibilitando o aproveitamento de todo o seu potencial produtivo;
- ✚ Diminuição dos tempos de deslocamento das pessoas, equipamentos e materiais;
- ✚ Racionalização e organização das atividades e do uso dos espaços;
- ✚ Minimização de interferências que podem causar desperdícios.

A logística é responsável pelo planejamento, operação e controle do fluxo de mercadorias e informação, desde a fonte fornecedora até o consumidor. Silva e Cardoso (1998, p. 277-285) definem ‘logística’ como sendo “um processo multidisciplinar aplicado a uma determinada obra que visa garantir o abastecimento, a armazenagem, o processamento e a disponibilização dos recursos materiais nas frentes de trabalho, bem como o dimensionamento das equipes de produção e a gestão dos fluxos físicos de produção, sendo que tal processo se dá através de atividades de planejamento, organização, direção e controle, tendo como principal suporte o fluxo de informações, sendo que estas atividades podem se passar tanto antes do início da execução, quanto ao longo dela”.

Falcão *et. al.*, (2010), citam as diretrizes estratégicas para melhoria de eficiência logística em canteiro de obras, definem dois grandes fatores que interferem na produtividade de uma obra: a falta de material para a continuidade do trabalho e a transferência dos trabalhadores para outros tipos de serviço. O estudo da produtividade juntamente com a análise dos diagramas de fluxo, e do *layout* do canteiro, possibilita estabelecer uma logística capaz de integrar as diferentes ações e potencializar o trabalho no canteiro de obras.

Cardoso *et. al.* (1996), apresenta uma subdivisão para logística aplicável as empresas construtoras entre logística externa ou de suprimentos e logísticas interna ou logística do canteiro. A primeira trata da provisão dos recursos materiais e humanos, necessários a produção dos edifícios (planejamento e processamento das aquisições, interfaces com os fornecedores, transporte dos recursos até a obra e manutenção dos recursos materiais previstos no planejamento) e a segunda engloba a gestão dos fluxos físicos e de informações associados à execução de atividades no canteiro (gestão dos fluxos físicos ligados e aos mecanismos de controle destes).

Portanto, a logística ressalta a importância de se realizar planejamentos estratégicos e táticos para garantir a melhor solução possível dos problemas que se apresentam. Planejar a logística da obra impede a ociosidade de equipamentos e mão de obra, diminuindo o tempo de deslocamento e racionaliza os recursos e atividades, além de contribuir para a diminuição dos riscos de acidentes de trabalho. Dogmar *et. al.* (2013).

Como já foi exposto, o planejamento do canteiro de obras geralmente não resulta em um *layout*, mas em vários, em função das etapas no cronograma físico. Por exemplo, durante as diferentes etapas da obra a logística do canteiro deve prever as possíveis mudanças dos locais originais de armazenamento de materiais e dos locais de carga e descarga, de forma a melhorar o aproveitamento de tempo e materiais.

Portanto, o canteiro de obras é uma estrutura complexa, que pode ser de maior ou menor complexidade, dependendo das fases da obra, da disponibilidade de espaço para a sua instalação e da racionalização ou do grau de industrialização usado no processo construtivo. É desejável que o canteiro de obras se torne um local de montagem de subsistemas industrializados e não uma fábrica de transformação de materiais em produtos. Quanto mais essa realidade for implementada, menor será a dificuldade de gestão da produção, ou seja “horizontalizar” a produção, confiando a terceiros a responsabilidade de entregar subsistemas e componentes prontos é uma forma de reduzir a complexidade da obra e de sua administração, refletindo diretamente na produtividade e na qualidade das condições de trabalho dos operários. Dogmar *et. al.* (2013).

4 METODOLOGIA

O projeto executivo de obra é uma ferramenta de melhoria contínua nos processos de gestão da empresa. De maneira geral, o objetivo de se adotar esse método é promover melhorias em processos e produtos em fluxos sem intervalos ou interrupções. O conceito também pode ser encontrado por aí como Ciclo de *Shwhart* – que agregou seus conhecimentos em um método em 1930, ou ciclo de *Deming* – que se tornou o processo de fato popular a partir dos anos 1950. Erplan *et. al.* (2018).

A metodologia está atrelada aos funcionários da Filosofia Kaizen – uma cultura japonesa comumente relacionada a melhoria de processos de administração e qualidade. Assim, tanto o projeto executivo de obra quanto a Filosofia de Kaizen, se destacam por:

- ✚ Celeridade e constante aperfeiçoamento de processos, a partir da identificação das causas dos problemas e da proposição de soluções;
- ✚ Atividades planejadas e recorrentes sem um fim pré-determinado.

4.1. Vantagens do projeto executivo de obra

O projeto executivo de obra é considerado uma das primeiras plataformas da gestão de qualidade e oferece efetividade e maior controle sobre os mais variados processos que acontecem em sua empresa. Assim, agrega-se confiabilidade a cada uma das etapas do processo de tomada de decisão.

Por ser um modelo intuitivo tendo como bases simples de qualquer processo – planejar, colocar em prática, conferir e corrigir erros, sua aplicação é simples. Consequentemente, a adição desse procedimento à cultura da empresa acabada ocorrendo de maneira mais natural do que acontece com outros métodos.

Dentre as aplicações do projeto executivo de obra, destacam-se:

- ✚ Redução de acidentes;
- ✚ Redução de não conformidade;
- ✚ Melhoria dos indicadores de monitoramento ambiental;
- ✚ Melhoria da redução de resíduos;
- ✚ Possibilidade de empreender com maior confiança nos resultados;
- ✚ Melhorias na gestão financeira;
- ✚ Aumento da eficiência dos colaboradores;
- ✚ Crescimento no número da produção;
- ✚ Maior controle sobre o estoque.

5 PROCESSO EXPERIMENTAL

Nessa primeira etapa será demonstrado como foi feito o planejamento para o canteiro de obra e como será a sua execução, conforme seu planejamento estratégico.

5.1. Planejamento

- ❖ Planejamento do projeto (*layout*);
- ❖ Planejamento a curto, médio e longo prazo;
- ❖ Organização para a execução;
- ❖ Orçamento e prorrogação da obra;
- ❖ Melhorar o fluxo de caixa da empresa através de compras mais corretas;
- ❖ Seguir e garantir o cumprimento das normas regulamentadoras de segurança das NR's: 5, 7, 10, 12, 15, 18 e 35;
- ❖ Organizar e coordenar reuniões da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes).

- ❖ Implantar treinamentos periódicos;
- ❖ Ter acompanhamento de profissionais diretamente ligado a obra;
- ❖ Adotar regras de conduta;
- ❖ Medidas de prevenção de acidentes de trabalho;
- ❖ Implementar área fixa ou temporária;
- ❖ Construir edificações com segurança e qualidade;
- ❖ Designar e fiscalizar o uso de Equipamentos de Segurança Individual;
- ❖ Determinar rotas e uso de máquinas;
- ❖ Sinalizar as áreas onde há riscos;
- ❖ Gerenciar casos de acidente de trabalho;
- ❖ Coordenar o Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (PPRA) na empresa e emitir laudos;
- ❖ Soluções de problemas e invenção de novos componentes.

5.2. Executar

Na segunda etapa mostra como foi executado, conforme o planejamento, através dos seguintes itens:

- ❖ Serviço a longo prazo;
- ❖ Organização dos materiais no almoxarifado;
- ❖ Realizar processos de demolição da obra;
- ❖ Orçamento dos gastos durante a execução;
- ❖ Sistemas preventivos de segurança e meio ambiente;
- ❖ Execução do alojamento de container de área temporária para vivência dos colaboradores e alojamento fixo para vivência de gestores;
- ❖ Implantação de container para almoxarifado e controle de estoque para execução do uso externo.

5.3. Verificar

Na terceira etapa demonstra como foi feita a verificação do que aconteceu de acordo com o planejamento.

- ❖ Prazo de entrega do serviço;
- ❖ *Layout* da obra saiu como planejado;
- ❖ Redução de perdas e desperdícios de insumos;
- ❖ Orçamento saiu como previsto a execução;
- ❖ Materiais separado de acordo a logística;
- ❖ Acompanhamento de profissionais como engenheiro responsável pela burocracia e planejamento;
- ❖ Acompanhamento de profissionais como técnico em segurança do trabalho, responsável pelo operacional, onde atua diretamente na obra;
- ❖ Alojamento temporário com perfeita condição para vivência, com instalações sanitária, vestiário, vasos sanitários, mictórios e chuveiros;
- ❖ Alojamento temporário para o local de refeição, cozinha, lavanderia e área de lazer;
- ❖ Alojamento fixo por meio de locação de imóvel para gestores;
- ❖ Eficiência dos trabalhos e produtividade;
- ❖ Satisfação e segurança dos colaboradores.

5.4. Ação

Na quarta etapa mostra como deve-se melhorar nos próximos canteiros de obras.

- ❖ Separar todos os materiais de acordo com cada item;
- ❖ Realizar compras de materiais necessários;
- ❖ Estocar materiais sustentáveis que serão utilizados no decorrer do trabalho ou para uma nova licitação, tais como pedras, revestimentos, moveis de madeira rustica;
- ❖ Reduzir perdas de produtos por roubo, deterioração ou obsolescência;
- ❖ Criar escalas para canteiro de obra, para cada trabalho específico;
- ❖ Deposito de areia e brita;
- ❖ Deposito para cada item específico, tais como: ferro e madeira;
- ❖ Central para cada item específico, tais como: corte, dobragem de ferro e carpintaria;
- ❖ Casa de vigia;
- ❖ Inovação com sistemas tecnológicos, como por exemplo: *BIM (Building Information Modeling)*, investe em planejamento pré-obra.

6 RESULTADOS EXPERIMENTAIS

Conforme mostra a Figura 1, onde foi definido os espaços com o layout do canteiro de obra, de como irá realizar o seu projeto. O arranjo correto no canteiro de obras é indispensável, já que é uma estrutura de logística do canteiro ao indicar o posicionamento de equipamentos, mão de obra e matéria-prima, visando garantir um bom ritmo de trabalho. A definição do *layout* do canteiro de obras implica no desenvolvimento de processos internos eficazes e eficientes facilitando as tarefas diárias e conferindo mais produtividade da equipe.

O empreendimento caracteriza-se em uma praça a céu aberto, localizado na cidade de Camaçari – BA, constituído de pavimentos totalizando 1315 x 599mm de construção. As habitações foram constituídas em alvenaria estrutural de bloco de concreto, inter travado, concreto pigmentado e concreto natural, onde trouxe soluções para a empresa trazendo invenções dentro da própria obra.

Figura 1: Layout dos resultados experimentais realizado no canteiro de obra.



Fonte: Aatoria Própria, 2020.

Com base na Figura 1, do projeto executivo de obra, mostrada anteriormente, determinou-se a composição de melhorias contínuas no canteiro de obra, onde se destacou a segurança dos trabalhadores e sua logística na gestão.

O projeto executivo de obra permitiu principalmente a identificação dos meios de transporte de materiais, a organização de gestores, segurança dos colaboradores, produtividade e qualidade, além de um panorama geral do comportamento atual do canteiro de obra, conforme mostra a Figura 2.

7 COMPARAÇÃO ENTRE OS RESULTADOS

Nesta etapa foi realizada as comparações no canteiro de obra antes da aplicação da ferramenta do projeto executivo de obra e após aplicação do mesmo na melhoria contínua do canteiro de obra.

7.1. Resultado antes da aplicação do projeto executivo de obra.

Figura 2: Trabalho em altura sem o cinto de segurança correto.



Fonte: Aatoria Própria, 2020.

Todos os profissionais que trabalham em atividades com trabalho em altura jamais podem deixar de utilizar o cinto de segurança e devem saber como colocar o cinto de segurança para trabalho em altura da forma correta, conforme ilustra a Figura 2.

Figura 3: Desperdício.



Fonte: Autoria Própria, 2020.

De acordo com a estatística da empresa a perda dos materiais totais usados em uma obra pode chegar a 6%, conforme ilustra a Figura 3.

Figura 4: Falta de gestão do estoque.



Fonte: Autoria Própria, 2020.

A falta de gestão do estoque não afeta apenas a parte logística do empreendimento, mas as áreas de vendas e financeira também. Afinal, um controle de estoque ruim resulta em perdas que podem custar caro para os empreendedores, conforme ilustra a Figura 4.

Figura 5: Depósito inadequado para Areia e Brita.



Fonte: Autoria Própria, 2020.

Usados abundantemente, a areia e a brita precisam de cuidados constantes em seu armazenamento e manuseio nos canteiros de obra. Elementos como o vento, a água da chuva e o calor do sol podem afetar diretamente na quantidade gasta deste tipo de material, conforme ilustra a Figura 5.

Por isso, o correto é que a areia ou a brita não fiquem expostas ao ar livre por um grande período de tempo.

7.2. Resultado após a aplicação do projeto executivo de obra.

Figura 6: Colaborador seguindo a norma regulamentadora NR – 7.



Fonte: Autoria Própria, 2020.

A NR7 tem foco nos problemas de saúde que podem se iniciar a partir de determinadas atividades. O objetivo é prevenir as doenças ocupacionais a fim de que os colaboradores tenham plena capacidade, física e mental de praticá-las, conforme ilustra a Figura 6.

Figura 7: Aplicação do alojamento para os colaboradores.



Fonte: Autoria Própria, 2020.

As condições de trabalho são fundamentais para proporcionar qualidade de vida ao trabalhador e claro, garantir a saúde e segurança do trabalho. O trabalhador está exposto a diversos riscos durante a jornada de trabalho, a missão da segurança do trabalho é eliminar ou reduzir esses riscos com as medidas de proteção adequadas para cada ambiente de trabalho, conforme ilustra a Figura 7.

Figura 8: Trabalhadores seguindo a NR – 35.



Fonte: Autoria Própria, 2020.

A Norma Regulamentadora, NR 35, estabelece os requisitos mínimos de proteção para o trabalho em altura, envolvendo o planejamento, a organização e a execução. Toda atividade executada acima de 2 m do nível inferior, onde existe o risco de queda, é considerada trabalho em altura, conforme ilustra a Figura 8.

Na resolução do problema de depósito inadequado para areia e brita, foi escolhido um local plano, coberto por lonas. Para que fosse evitado contato direto destes materiais com o solo e perdas.

Depois, foi separados os materiais por meio do uso de divisórias, assim a contaminação de um insumo para o outro foi evitada.

A distância entre a pilha de areia e a pilha de brita, foi considerável. Cada tipo foi armazenado em uma repartição diferente e em local com baixa incidência de vento para que as pilhas não se misturem e os materiais finos não se percam.

Para a redução de desperdício foram utilizados métodos por meio de relatórios gerados em tempo real. Assim, facilitou na minimização de desperdícios e torna a obra sustentável e mais econômica. Além de reaproveitamento de material e armazenamento adequado. Ocasionalmente a diminuição dos custos da empresa, que serão repassados ao preço que será cobrado ao cliente, fazendo, assim, com que cresça a sua satisfação.

Toda e qualquer movimentação do estoque é devidamente registrada, por uma pessoa de confiança. Onde, deve-se considerar todas as entradas e as saídas de materiais e equipamentos no estoque da empresa, bem como as transferências de materiais e equipamentos entre obras. O registro das movimentações e fazer a apropriação do consumo dos materiais à cada atividade da obra é fundamental. Isso ajuda no controle do consumo dos insumos por etapa de obra, bem como na programação das compras.

E, após a implementação do projeto executivo de obra, no projeto da construção, do mais simples ao mais complexo, a empresa teve uma melhora qualificante. Além de auxiliar os gestores no desenvolvimento de melhorias contínuas, também ajudou a identificar os problemas e as oportunidades que teve durante o processo no canteiro de obras.

Com o passar dos anos, a empresa percebeu que não podia continuar trabalhando com os mesmos métodos ultrapassados, visto que a produção crescia rapidamente. Ela sempre teve uma preocupação com a questão “qualidade”, mas, com a evolução industrial, os mercados passaram a ser mais competitivos. O fato de algumas instituições financiadoras terem se tornado mais exigentes, a crescente preocupação dos clientes em adquirir produtos com garantia de qualidade e vários outros aspectos passaram a ter relevância nesse processo em busca da qualidade, contribuindo muito para a redução dos custos, e desenvolvendo estratégias visando a padronização, a especificação e redução de desperdício.

8 CONCLUSÃO

Este artigo mostrou a importância do projeto executivo de obra e segurança dos colaboradores na construção civil, onde mostramos as vantagens competitivas no mercado, assim como esse e outras empresas não estão tendo outra opção a não ser a qualidade de sua gestão e execução, como também na segurança de todos os trabalhadores envolvidos. Projeto executivo de obra é utilizado para a melhoria contínua dos processos da empresa onde pode otimizar o tempo de realização dos trabalhadores e reduzir as despesas.

Já a segurança do trabalho na construção civil é uma das maiores preocupações de todos aqueles que trabalham diariamente em canteiro de obras. A construção civil é uma atividade complexa e propensa a muitos riscos, mais também existem várias normas regulamentadoras e leis que buscam garantir que os trabalhadores terão segurança e condições adequadas de trabalho.

O controle de estoque foi fundamental para essa obra, onde não tinha almoxarifado, sendo uma área muito importante para a empresa, pois foi através desse controle que conseguimos prever o quanto foi necessário para comprar os materiais. O principal objetivo do controle de estoque é otimizar o uso dos meios do interno da empresa, assim minimizando as necessidades de capital investido em saídas.

9 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

TOMÉ, BRENDA: <https://www.sienge.com.br/blog/seguranca-do-trabalho-na-construcao-civil/>, **segurança na construção civil**, blog, 2017.

TOMÉ, BRENDA: <https://www.sienge.com.br/blog/10-dicas-para-aumentar-a-eficiencia-no-canteiro-de-obras/>, **eficiência no canteiro de obras** blog, 2017.

San'tAna, Edson: <https://www.sienge.com.br/blog/o-que-e-nr-18/>, 16 de maio de 2017.

GONZÁLEZ, M. A. S. **Noções de orçamento e planejamento de obras**. Universidade do Rio dos Sinos. São Leopoldo, 2008. Disponível em: <http://www.engenhariaconcursos.com.br/arquivos/Planejamento/Nocoeseorçamentoeplanejamentodeobras.pdf>. Acesso em: 07 Abril 2012.

SOUZA, U. E. L. **Projetos e implantação do canteiro**. São Paulo, 2000. O nome da Rosa. Pag. 13.

FERREIRA, E. A. M.; FRANCO, L.S. Metodologia para a elaboração do projeto dos canteiros de obras de edifícios. São Paulo, 1988. Disponível em: <http://www.fag.edu.br/professores/aloisioemeulam/2011/Arquitetura%20e%20Urbanismo/Tecnologia%20da%20Constru%20e%20Trabalho%20Canteiro%20de%20Obras/Material%20Complementar%20Canteiro%20de%20Obras/BT210%20Emerson%20Ferreira.pdf>. Acesso em: 15 Abril 2012.

https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/37024117/TCC_CarineDaniel.pdf?1426709740=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DFVS_Ficha_de_Verificacao_de_Servicos_PES.pdf&Expires=1595628887&Signature=cmI5RSsmwJl7Y2rN~ttP0TvoGpO8tBtKQGw2qMrI6a19rmlNBvjHKM6DP3hvPM~ff0SjwGqIQF9XwwiTFj7D0lq1TV8R46FuTBGIjGBunRgxU9LYUI646JJad6BVDJk0T0mHMGW6kUbn48NjADZLESZP2p5JpuyDQrGfIUmiWu0fjcvxi8qgnyXhugM8Nt3f31X5dr~tJqLNL2qrcKdWErbQ5L7Px0FyA~sXimvIuNI7dNcwkn45Whsa-OCADISr11oEDiipgrgXC2tDYKMI9FEouYOMNI3kJF6GTw6XUyc~4VhzSFTTrk0xnllHq0fCYOyrDw~YSqUST7Bf6KbgkDw_&Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA. Acesso: 25 Junho 2012

https://www.researchgate.net/profile/Rafaela_Riesemberg/publication/281242965_APLICACAO_DOS_CONCEITOS_DA_QUALIDADE_NO_PROCESSO_DE_EXECUCAO_DE_ARMADU. Acesso: 06 Outubro 2009

<https://bibliotecadigital.uniformg.edu.br:21015/xmlui/bitstream/handle/123456789/112/GrasieleCristinaMorais-EP.pdf?sequence=1&isAllowed=y> Acesso: 29 junho 2011

Executive Project with Focus on Safety and Quality of the Construction Site.

Jaciara do Nascimento Santos, e-mail: jacynascimento86@hotmail.com¹

Simone Mendes Lopes, e-mail: horacimone.lopes@gmail.com¹

^{1,2} Metropolitan faculty of Camaçari, Av. Jorge Amado, s/nº, Bairro Ponto Certo – Camaçari – BA – CEP 42802-170.

***Abstract:** This article presents the results obtained in the evaluation of a mult-floor construction site in the city of Camaçari – Ba. The construction site can be understood by several factors, a set of elements or provisional installations, which, given the accommodation where it should be used as a warehouse, a place destined for the store materials and equipment, among others. There for it is possible to productivity of production and management, based on studies carried out at the construction site, flaws in management were found and with that, we used quality tool through the application of the executive construction project following NR – 18 regulatory standards and aspects associated with management. It can be concluded that the analyzed construction site . Partially meets the management criteria and is reflected in lower service productivity, interfering in the final quality. One of the most common problems is that is no integration site and not having a suitable place for storages, forcing you to unload the product in a place that offers risk to rises or losses. Having organization is very important, as this prevents the idleness of equipment and labor, reducing travel time, rationalizing activities, preventing similar operation in spaced places, etc. Therefore, there must be a planning, as several professionals interfere in it and it presents a series of stages, such as implantation feasibility studies, local studies, elaboration of installation projects, purchase of equipment and materials necessary for the execution of the project, construction and assembly of the installations. Installation.*

Keywords: Security, construction site, executive project