

## ANÁLISE DA INFLUÊNCIA DOS PRINCÍPIOS DE GESTÃO NA EXECUÇÃO DE EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS

Virley Lemos de Souza <sup>(1)</sup>; Michele Tereza Marques Carvalho <sup>(2)</sup>; Mariana do Prado e Silva <sup>(3)</sup>

(1) UNB, e-mail: [virley.lemos@gmail.com](mailto:virley.lemos@gmail.com)

(2) UNB, e-mail: [micheletezeza@gmail.com](mailto:micheletezeza@gmail.com)

(3) UNB, e-mail: [marianamps@gmail.com](mailto:marianamps@gmail.com)

### Resumo

*A indústria da construção passa por grandes mudanças, impulsionada por vários fatores políticos e mercadológicos. Programas de governo como minha casa minha vida, programa de aceleração do crescimento, copa do mundo e olimpíadas, assim como queda nos juros e facilidade de crédito imobiliário, tem fomentado o mercado nacional. Em Palmas-TO este aquecimento mercadológico não é diferente, levando empresas e profissionais a se adaptarem ao novo mercado e as exigências dos clientes, que são cada vez maiores, mas para o êxito neste novo cenário as empresas devem superar alguns desafios que muitas vezes estão dentro dos canteiros de obras: falta de mão-de-obra qualificada; cronogramas e orçamentos estourados; falhas técnicas, enfim, empresa e profissionais devem estar preparados e com processos bem definidos para responder em prazos curtos, orçamentos apertados e qualidade exigida, para não perderem oportunidade diante da grande demanda em Palmas-TO. Neste sentido, a pesquisa justifica por analisar se as empresas de construção civil em Palmas-TO, utilizam os princípios de gestão e como estes influenciam nos processos de seus empreendimentos. Desta forma, a pesquisa caracteriza-se como qualitativa exploratória e descritiva, pela complexidade e amplitude do tema exige-se uma observação multidisciplinar envolvendo conhecimentos de engenharia e de gestão. Sendo a pesquisa dividida em quatro fases: Levantamento Bibliográfico e documental; pré-teste; coleta de dados através de questionários “in loco”; e análise de dados. Para a análise de dados, diante da multidisciplinaridade, é utilizado o método de triangulação ou linha de convergência, possibilitando conclusões e descobertas mais apuradas. Estes resultados oferecem avanços no conhecimento sobre os profissionais e os processos das empresas proporcionando maior conhecimento para soluções das dificuldades e desafios encontrados na indústria da construção em Palmas-TO.*

**Palavras-chave:** Indústria da construção, Princípios de gestão, Processos, Empreendimentos residenciais.

### Abstract

*The construction industry is undergoing significant changes, driven by several political and market factors. Government programs like my house my life, growth acceleration program, the World Cup and Olympics, as well as lower interest rates and easy mortgage loan, has fostered the national market. In Palmas-TO this warming marketing is no different, leading companies and professionals to adapt themselves to the new market and customer requirements, which are increasing, but to succeed in this new scenario, the companies must overcome some challenges that are often within the construction sites: lack of skilled labor; schedules and budgets blown, technical failures, finally, company and professionals must be prepared and with well-defined processes to meet short deadlines, tight budgets and quality required, not to lose opportunity face the great demand in Palmas-TO. In this sense, the research is justified by examining whether the construction companies in Palmas-TO, using the management principles and how they influence the processes of their ventures. Thus, the*

*research characterizes as exploratory qualitative and descriptive, for the complexity and breadth of the subject calls for a multidisciplinary observation involving engineering knowledge and management. Being a research divided into four phases: Bibliographic survey and documentary; pretest; collect data through questionnaires "in loco", and data analysis. For data analysis, face the multidisciplinary, it is used the triangulation method or convergence line, enabling more accurate conclusions and findings. These findings offer advances in knowledge about the professional and processes of the companies providing greater knowledge for the solutions of the difficulties and challenges found in the construction industry in Palmas-TO.*

**Keywords:** Construction industry, Management principles, Processes, Residential undertaking

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1. A construção civil hoje

A indústria da construção juntamente com sua cadeia produtiva é importante para o país. Mesmo com as crises e oscilações econômicas que assolam o mundo, o setor se mantém otimista no Brasil, graças a problemas como o déficit habitacional e infra-estrutura precária. Mas mesmo tendo muita coisa a ser feita, a indústria da construção deve estar atenta a outros acontecimentos que podem trazer preocupações ao setor.

Rocha Lima (2011) alerta para uma possível bolha imobiliária, segundo o autor a atenção deve ser mantida, pois com a facilidade de créditos o consumidor vê a possibilidade de sair do aluguel e nesta euforia de ter seu sonho realizado acabam ajudando a ação de especuladores.

Nota-se que mesmo com o setor aquecido e em transformação, muitas obras habitacionais ainda são executadas de forma artesanal, com um planejamento informal, sem garantia do cumprimento do prazo previamente estabelecido e, muito menos, do orçamento. Muitos empresários mantêm uma visão simplista de administração (LIMMER, 1997).

Mostrando que muitos dos desafios das empresas estão em seus canteiros de obras, falta competência do mercado para responder, em prazos curtos e com orçamento apertados, se antes era preciso capitalizar, hoje é urgente resgatar a engenharia (REIS, 2010).

### 1.2. Gestão por Processo

O mercado e os consumidores estão mudando e as empresas estão se vendo obrigadas a criarem processos voltados a satisfazer estas mudanças, necessidades e desejos impostos pelo novo cenário. Mas não só os processos devem ser os motivos que preocupam o setor. Para Koskela, (2004) a construção é complexa e única, realizada por meio da cooperação de vários profissionais. Como pode ser visto na definição, muitas situações estão presentes na construção de um empreendimento, assim o que deve ser observado é bem maior que apenas o processo, todo o contexto é importante, e deve ser observado para evitar problemas e atingir a expectativa do mercado.

Se a empresa não tiver visão sistêmica da construção e uma boa gestão, poderá resultar em problemas de coordenação, comunicação, alocação de recursos, inconsistências, prejuízos financeiros, entre outros acontecimentos que podem vir a surgir. Implantar a “gestão por processo” pode ser uma forma para minimizar estas intercorrências no empreendimento.

### **1.3. Princípios da gestão**

Segundo Faria (2002), desde os primórdios os seres humanos se agrupam, e a cada membro do grupo era atribuída uma tarefa para a manutenção do grupo e da espécie. Dessa forma tem-se uma organização onde cada indivíduo desempenha seu papel visando um objetivo comum. Logo, a organização é um sistema de esforços cooperativos, com estruturas englobando problemas, normas, métodos e processos, responsabilidades e poder. E é por meio da gestão que se tem maior condição de atingir as situações levantadas, pois o homem sempre procurou a racionalização em suas ações, objetivando rendimento e bem estar.

Assim a sociedade reuniu-se em organizações com atividades voltadas para a produção de bens ou serviços. Portanto, as pessoas dependem das organizações, e estas das pessoas.

Além disso, as organizações são diversificadas e diferenciadas. Não há duas organizações iguais (CHIAVENATO, 2004).

Cabendo à gestão, como tarefa básica, realizar as coisas por intermédio das pessoas, qualquer que seja o tipo de organização. O profissional de gestão precisa ser um especialista, porém o conhecimento de outras áreas como: finanças, recursos humanos, produção, mercado, etc, pode ajudá-lo nas tomadas de decisões.

O conhecimento das diversas teorias e seus princípios possibilita desenvolver as habilidades conceituais sem, contudo esquecer as habilidades técnicas e humanas. Embora a prática e a teoria, nos diversos campos da gestão, modifiquem constantemente, alguns princípios permanecem a despeito do tempo (MAXIMIANO, 2011).

## **2. OBJETIVOS**

Objetivo geral: analisar se as empresas de construção de edifícios residenciais em Palmas-TO utilizam os princípios de gestão conforme o ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), e como estes influenciam nos processos de gerenciamento e execução de seus empreendimentos.

Específicos: identificar o perfil dos engenheiros civis atuantes no sub-setor de construção de edifícios residenciais, investigar se há ou não a utilização dos princípios de gestão na execução dos empreendimentos e se as empresas possuem processos bem definidos na execução de seus empreendimentos.

## **3. METODOLOGIA**

O estudo teve como base as 256 empresas pertencentes ao SINDUSCON-TO, destas 91 possuíam perfil adequado, sendo consideradas 21 empresas dentro da população para a amostra, o que representou 23,08% da população válida.

A pesquisa caracteriza-se como qualitativa exploratória e descritiva e é dividida em quatro fases: levantamento bibliográfico e documental, para maior conhecimento do que já se produziu; elaboração do questionário e aplicação do pré-teste, após aprovado o pré-teste o questionário foi aplicado a amostra de 21 empresas, onde os respectivos engenheiros ligados a produção responderam os mesmos, os dados colhidos foram analisados, tratados e encontram-se nos resultados deste artigo.

### **3.1. Questionário**

O questionário foi elaborado com perguntas objetivas, ordenadas conforme o interesse nas respostas, onde os 21 engenheiros participantes responderam sem a presença do pesquisador

para que este não influenciasse nas respostas dos mesmos. Os participantes responderam o questionário conforme seu domínio e conhecimento da questão abordada.

Quanto à distribuição dos questionários se deu de forma direta, onde o pesquisador entregou o questionário pessoalmente aos respondentes.

### 3.2. Pré-teste

O pré-teste foi realizado em Palmas-TO, onde os questionários foram aplicados a um grupo de 10 engenheiros com características semelhantes ao grupo a ser estudado buscando evidenciar a fidedignidade, a validade, e a operatividade, observando se estes atenderiam as necessidades de respostas à pesquisa.

### 3.3. Análise de dados

Consistiu em examinar, categorizar e classificar as evidências tendo em vista o tema da pesquisa. Foi utilizado o método de triangulação ou linha de convergência (YIN, 2005).

## 4. RESULTADOS OBTIDOS

Para Moreau (2000), em grande parte, o sucesso na engenharia de construção é medido pela forma como as empresas efetivamente gerem a mudança. Novos sistemas, criados em resposta às pressões competitivas do mercado, levam à mudanças muitas vezes com resultados imprevisíveis, ou até mesmo indesejáveis.

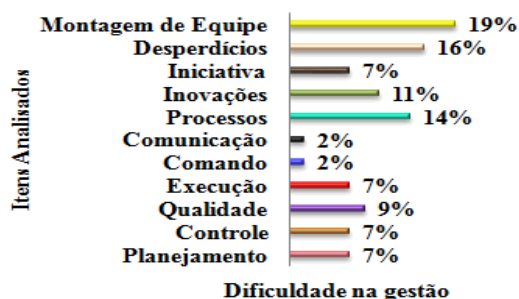
Assim, resultados obtidos nesta pesquisa, oportunizaram analisar a gestão conforme o ciclo PDCA (*Plan-Do-Check-Act*), nos processos de execução de empreendimentos residências em Palmas-TO.

### 4.1. Perfil profissional

Do total de profissionais pertencentes às empresas participantes da pesquisa apenas 5% possuem até um ano de formado e 76% com experiência maior que cinco anos. Sendo que 62% dos profissionais entrevistados são especialistas e 5% mestres. Dados que levam a comprovação de que a amostra é significativamente experiente na área da construção civil.

Embora 86% se consideram com um bom nível de conhecimento em gestão de execução de obras, 28% dos entrevistados têm dificuldades nos itens que fazem parte do PDCA (planejar, fazer/execução, verificar/controlar, agir/iniciativa), se juntar a este valor itens como: processo, inovação e desperdício sobem para 69% (Figura 1), despertando atenção para as respostas dadas pelos engenheiros entrevistados quanto ao nível de conhecimento de gestão de obras.

Figura 1 – Dificuldades encontradas no canteiro de obras por parte dos profissionais

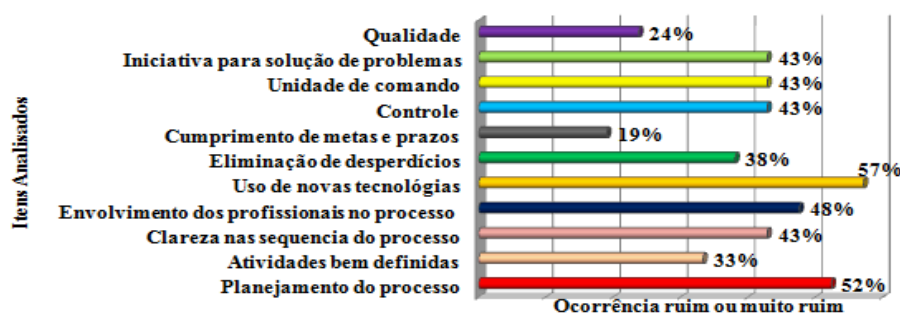


#### 4.2. Utilização dos princípios de gestão na execução dos empreendimentos

Os dados da Figura 2 mostram a opinião dos profissionais que consideram ruins ou muito ruins a ocorrência na produção. O uso de novas tecnologias é considerado por 57% da amostra, este valor vem seguido por planejamento do processo com 52% e em seguida, com 48% o envolvimento dos profissionais no processo.

Esta sequência de valores mostra que muito ainda deve ser feito, mas para a mudança ocorrer de fato, ela deve partir de cada profissional. Para Schwark (2006) a grande maioria dos profissionais do setor está acomodada e não planejam seu futuro, nem sua própria carreira. A evolução profissional ocorre de forma passiva, em função da experiência adquirida na prática e das oportunidades que se apresentam.

Figura 2 – Percentual de profissionais que consideram o item analisado ruim ou muito ruim na produção



#### 4.3. Princípios e conceitos da gestão no âmbito das empresas de construção civil

Quanto às empresas, onde os profissionais participantes fazem parte de seus quadros funcionais, 81% possuem certificação de qualidade, 52% não possuem todos os projetos, cronogramas ou marcos de controle a serem adotados, antes do início das obras e 62% da mostra improvisam em seus canteiros. No tocante a políticas de eliminação de desperdícios apenas 24% consideram suas ações como boas ou muito boas.

Nota-se nos valores apresentados, que maioria das empresas não se importa com as perdas na obra, o que pode levar a prejuízos no empreendimento. Estas perdas na construção civil é, com frequência, associado aos desperdícios de materiais. No entanto, elas devem ser entendidas como qualquer ineficiência que se reflita no uso de equipamentos, materiais, mão de obra e capital em quantidades superiores àquelas necessárias à produção da edificação, sendo a ingerência a maior responsável pelas perdas (FORMOSO *et al*, 2012).

A necessidade de improvisação e os atrasos no cronograma físico da obra que é de 76% podem ser provenientes de problemas no planejamento. Para Cheng (2009), as atividades nas empresas de engenharia se concentram em processos ultrapassados e ineficientes. Cabendo as empresas ações gerenciais adequadas para mudar este perfil.

Embora os dados mostrem falta de planejamento por parte das empresas participantes da amostra, 71% dos profissionais que responderam a pesquisa consideram que as empresas possuem processos bem definidos na execução de seus empreendimentos e 95% tem suas equipes de produção com suas atribuições e responsabilidades bem definidas.

No que se refere às motivações, a Teoria Clássica da Administração tem a concepção do Homem Econômico, onde toda pessoa é influenciada por recompensa econômica e material. Já a Teoria das Relações Humanas possui o conceito do Homem Social, onde a motivação

esta na necessidade de reconhecimento, de aprovação social e participação nas atividades dos grupos sociais nos quais convivem (CHIAVENATO, 2004). Neste sentido 76% das empresas possuem algum tipo de motivação para seus trabalhadores em suas ações, onde 87% delas adotam motivação dentro da concepção econômica e 13% no âmbito social.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Por meio da análise minuciosa dos dados, verifica-se que apesar dos profissionais possuírem bom nível de conhecimento de gestão, de execução de obras, quando se compara às respostas concernentes a este conhecimento e às relativas aos processos nota-se que a utilização deste conhecimento para utilização dos princípios de gestão nos processos de execução dos empreendimentos é ineficaz impactando em atrasos e prejuízos.

Apesar dos dados mostrarem um quadro de profissionais capacitados e experientes, as empresas têm dificuldades de gestão nos processo de execução, deixando clara a existência de uma lacuna entre as empresas e os profissionais. Levando ao entendimento que a gestão é definida por cada profissional e não por padrões da empresa, o que pode gerar complicadores ainda maiores para as empresas, pois a rotatividade dos profissionais da indústria da construção é grande.

Os resultados alcançados pela pesquisa contribuem com as empresas e profissionais que buscam minimizar as dificuldades de gestão nos processos de execução, podendo por meio das informações disponibilizadas criarem mecanismos que diminuam a lacuna existente entre empresa e profissional, quanto à utilização dos princípios de gestão nos processos de execução dos empreendimentos. Oportunizando aos mesmos coadunarem de visão e pensamentos mais parelhos na solução de inconformidades administrativas.

## REFERÊNCIAS

- CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução à teoria geral da administração**: uma visão abrangente da moderna administração das organizações. 3ª Ed. 7ª reimpressão. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.
- FARIA, José Carlos. **Administração**: teoria e aplicações. São Paulo: Pioneira Thomson, 2002.
- FORMOSO, C.T. et al. **As perdas na construção civil**: conceitos, classificações e seu papel na melhoria do setor. Acesso às 17h12minutos em 23/abril/2012. Disponível em: <<http://www6.ufrgs.br/norie/indicadores/de%20cesare.pdf>>
- KOSKELA, Lauri et al. **Construction Beyond lean**: A New Understanding of Construction Management. Presented at the 12th annual conference in the International Group for Lean Construction, 2004.
- LIMMER, C. V. **Planejamento, Orçamentação e controle de projetos e obras**. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
- CHENG, M.Y. et al. **Construction management process reengineering performance measurements**. Automation in Construction, Department of Construction Engineering, Taiwan, 2009.
- MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Teoria geral da administração**: da revolução urbana à revolução digital. 6ª Ed. 8ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 2011.
- MOREAU, K. A, et al. **Improving the design process with information management**. Automation in Construction, Arthur Andersen, Dallas and Department of Civil Engineering, Clemson University, USA, 2000.
- REIS, P. **Apagão da qualidade**. Revista Construção Mercado. São Paulo: Pini, 2010.
- ROCHA LIMA, J. **Alerta de Bolha**. Carta do NRE-POLI, N° 25-11. São Paulo, 2011.
- SCHWARK, M. P. **Inovação em construção civil**. Coleção UNIEMP Inovação. São Paulo: Instituto UNIEMP, 2006.
- YIN, R., K. **Estudo de caso**: Planejamento e Métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.