

Causas de Atraso em Projetos de Construção Civil no Município de Açailândia - MA

Senoelk Winkelstroter de Sousa^(a), Wakson de Sousa Almeida^(b), Ebenézer de Mello Cruz^(c).

^(a) Discente do Curso de Engenharia Civil da Faculdade Vale do Aço, ^(b) Discente do Curso de Engenharia de Produção da Faculdade Vale do Aço, ^(c) Docente da Faculdade Vale do Aço e Universidade Federal do Maranhão.

Resumo Os atrasos no projeto de construção civil vêm se tornando cada vez mais comum nas obras. Esses atrasos causam várias consequências tanto para a duração da obra quanto para o dono da construção, pois os materiais usados poderão se desgastar e prejudicar o projeto e com isso irá aumentar o custo da obra. O presente trabalho tem por objetivo analisar as causas de atrasos nos projetos de construção civil no município de Açailândia. Para a realização da pesquisa foram entrevistados 14 mestres de obras e 06 engenheiros em abril de 2018. Na análise do perfil socioeconômico foi notado que todos os mestres de obra eram do sexo masculino e 67% (04) dos engenheiros também são do sexo masculino; a idade média dos entrevistados é de 26 a 35 anos, onde 50% dos mestres de obras marcaram essa alternativa; 71% (10) dos mestres de obras tem renda familiar de 01 a 02 salários mínimos e 50% (03) dos engenheiros tem renda acima de 05 salários; A grande maioria (79%) dos mestres de obras concluiu apenas o ensino médio quanto aos engenheiros 67% (04) tem o ensino superior. O atraso na entrega dos materiais e a falta de gerenciamento são os maiores causadores de atrasos nos projetos de construção e ambos os atrasos estão ligados ao proprietário da obra.

Palavras-chave: engenharia, gerenciamento de obras, gerenciamento eficaz

Abstract Delays in the civil construction project have become increasingly common in construction. These delays cause several consequences both for the duration of the work and for the owner of the construction, as the materials used may wear out and damage the project and thereby increase the cost of the work. The present work has the objective of analyzing the causes of delays in the civil construction projects in the municipality of Açailândia. In order to carry out the research, we interviewed 14 masters of works and 06 engineers in April 2018. In the analysis of the socioeconomic profile it was noticed that all masters of work were male and 67% (04) of the engineers are also male; the average age of the interviewees is 26 to 35 years, where 50% of the masters of works marked this alternative; 71% (10) of the masters of works have family income from 01 to 02 minimum wages and 50% (03) of the subject engineers yields above 05 wages; The vast majority (79%) of construction masters completed only high school as engineers 67% (04) have higher education. Delays in delivery of materials and lack of management are the major cause of delays in construction projects and both delays are linked to the project owner.

Key words: engineering, project management, effective management

1 Introdução

O ramo da construção civil passou por constantes mudanças nos últimos anos. E a cada novo ciclo econômico, político e social que o país passa, a indústria da construção descobre novos métodos empresariais, filosofias acadêmicas, ferramentas de gestão ou simplesmente de técnicas que auxiliem e ajuda as empresas a atravessarem os desafios que tais ambientes trazem para seus negócios (Filippi, 2017).

No Brasil, o setor da construção civil enfrenta constantes atrasos nos setores gerenciais e técnicas construtivas, pela mão de obra desqualificada, por baixos índices de produtividade, por atrasos nos prazos de entrega, pela não conformidade e baixa qualidade do produto final, entre

outras limitações. Isso justifica a preocupação atual de um grande número de construtoras com seus sistemas de gestão. A necessidade gerencial na construção civil exige o emprego de ferramentas apropriadas para esse ambiente específico (Frej & Alencar, 2010).

Com o aumento da competitividade do setor da construção civil, as altas exigências impostas pelo consumidor como a necessidade de diminuição dos preços e a melhor qualidade do trabalho, faz com que aumente cada vez mais o dever da melhoria dos processos da construção de um novo empreendimento (Reis et al., 2015).

De acordo com Majid (2006), o projeto de construção civil bem-sucedido é aquele que é terminado a tempo e em conformidade com o orçamento e de acordo com o contrato. Assim, para se estabelecer um controle efetivo dos prazos

de um projeto, é importante antecipar todos os processos e as condições que cercam a execução de uma obra, garantindo a implantação de ações que minimizem os impactos no prazo final, caso essas condições verificadas sejam diferentes das premissas inicialmente propostas para o planejamento do projeto (Filippi & Melhado, 2015).

O presente trabalho tem por objetivo analisar as causas de atrasos nos projetos de construção civil no município de Açailândia através de entrevistas com mestres de obras e engenheiros

2 Materiais e Métodos

Foi realizada uma pesquisa do tipo transversal, com amostra aleatória, no período de maio a junho de 2018. Foram entrevistados 14 mestres de obras e 06 engenheiros civis na prefeitura municipal de Açailândia e em alguns escritórios de engenharia civil e nas obras de construção sobre o conhecimento dos atrasos de projetos de construção civil no município de Açailândia – MA.

Os dados foram tabulados no software Microsoft Office Excel 2017 para elaboração de tabelas e gráficos. Todos os

entrevistados assinaram um Termo de Consentimento livre e Esclarecido.

As entrevistas foram realizadas para a obtenção de informações sobre o perfil socioeconômico e o conhecimento sobre os motivos dos atrasos em projetos de construção civil.

3 Resultados

Após a entrega de questionários a 14 mestres de obras e 06 engenheiros, foi notado que todos os mestres de obra eram do sexo masculino e 67% (04) dos engenheiros também do sexo masculino; a idade média dos entrevistados é de 26 a 35 anos, onde 50% dos mestres de obras marcaram essa alternativa; 71% (10) dos mestres de obras tem renda familiar de 01 a 02 salários mínimos e 50% (03) dos engenheiros tem renda acima de 05 salários, onde a média salarial no município é de 3,3 salários mínimos no ano de 2015 (IBGE, 2015); A grande maioria (79%) dos mestres de obras concluiu apenas o ensino médio quanto aos engenheiros 67% (04) tem o ensino superior.

Tabela 1 Perfil socioeconômico dos engenheiros e mestres de obras entrevistados no município de Açailândia, MA. 2018

Variáveis	Mestre de Obra	Engenheiro
Idade	18 a 25 anos	14% (02)
	26 a 35 anos	50% (07)
	36 a 45 anos	21% (03)
	46 a 60 anos	14% (02)
Sexo	Feminino	00 (00)
	Masculino	100% (14)
Etnia	Branco	14% (02)
	Negro	43% (06)
	Pardo	43% (06)
Renda	Abaixo de 01 salário mínimo	7% (01)
	De 01 a 02 salários mínimos	71% (10)
	De 03 a 05 salários mínimos	21% (03)
	Acima de 05 salários mínimos	00 (00)
Escolaridade	Ensino Fundamental	21% (03)
	Ensino Médio	79% (11)
	Ensino Superior	00 (00)
	Mestrado, Doutorado ou Pós-Doutorado	00 (00)

Com intenção de identificar as principais causas de atrasos nas construções, foi entregue aos entrevistados uma lista com as principais causas que gera atrasos na construção. A partir dos dados obtidos foi feito um gráfico onde mostra as opções marcadas.

Analisando a Figura 1, observou-se que o principal motivo dos atrasos nos projetos de construção está relacionado com o atraso da entrega dos materiais e a falta de gerenciamento.

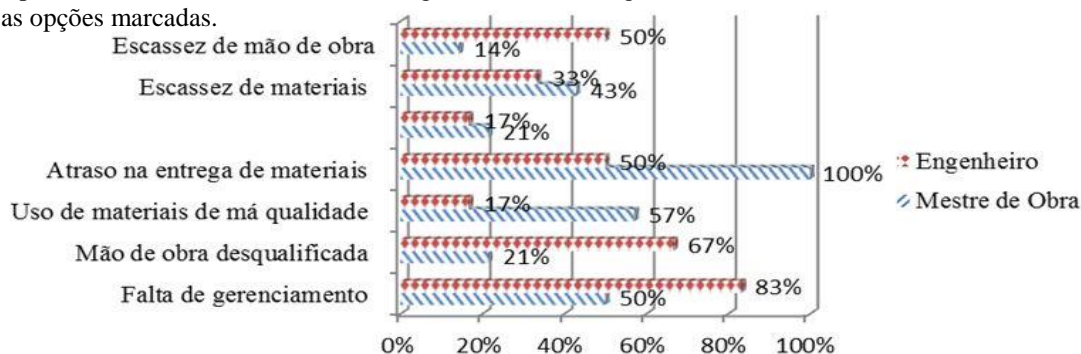


Figura 1 Principais causas que geram atrasos nos projetos de construção civil.

Após a identificação dos principais tipos de atrasos no canteiro de obra, foram perguntados aos entrevistados quais atrasos podem ser classificados como desculpáveis diante da lista apresentada aos próprios. Após as respostas marcadas no questionário obtiveram-se os seguintes resultados apresentados na Figura 2.

De acordo com os 67% (04) dos engenheiros entrevistados eles disseram que o principal atraso que pode ser desculpado é os problemas no projeto, e 79% (11) mestres de obras relataram que são os desastres naturais.

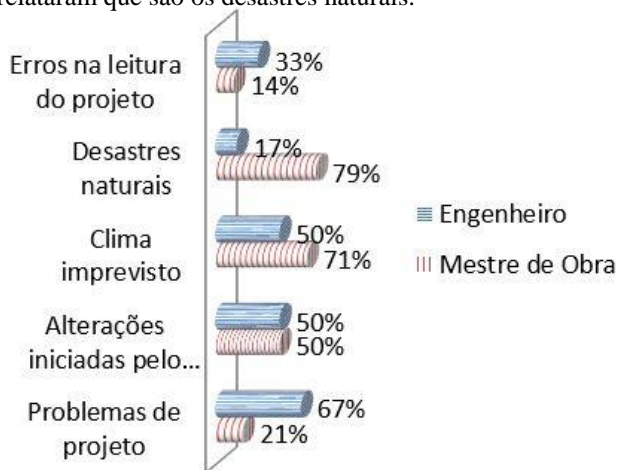


Figura 2 Principais atrasos classificados como desculpáveis.

Foram perguntadas aos entrevistados quais maneiras podem se prevenir ou evitar tipos de atrasos nos projetos. 50% (07; 03) dos engenheiros e mestres de obras relatou que utilizando um gerenciamento eficaz, pode diminuir e até eliminar os atrasos nos projetos de construção civil.

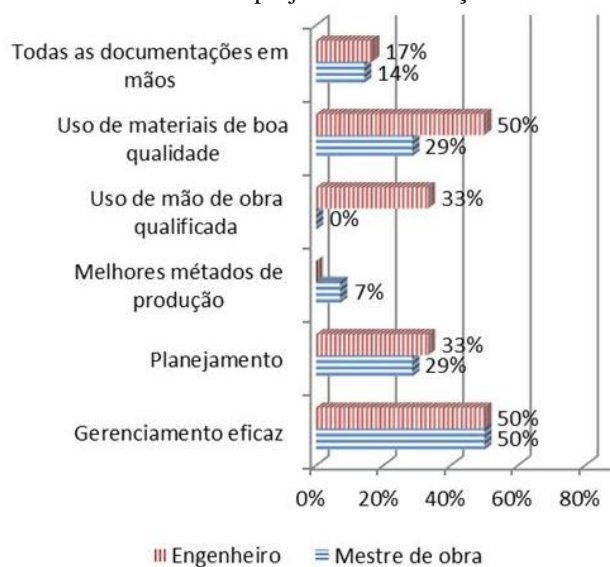


Figura 3 Formas o proprietário da obra pode influenciar o andamento do trabalho.

4 Discussão

Através da análise do perfil socioeconômico, foi perceptível o que mais chamou atenção foi a questão que todos os mestres de obras e a maioria dos engenheiros sejam do sexo masculino. Fato que pode ser explicado, pois segundo Dutra (2017), o trabalho na construção civil costuma exigir intenso esforço físico. Assim, as diferenças fisiológicas entre homens e mulheres são uma das causas para afastar as mulheres dos canteiros de obra.

É importante ressaltar que os entrevistados revelaram que o atraso na entrega dos materiais é um dos principais motivos para o atraso no projeto de construção civil, junto com a falha no gerenciamento. Ambas as causas são de suma importância dentro do canteiro de obra, pois obviamente a obra sem os materiais ela não se desenvolve. Com isso se na obra tiver um bom gerenciamento, todas as partes da obra será observada e gerenciada de forma que tudo vai acontecer conforme foi organizado.

Concordando com as afirmações acima, Sweis et al. (2008), mostra em seus resultados o seguinte: que tanto o proprietário como o consultor de uma obra classificam o mal gerenciamento do projeto pelo contratante como uma das causas mais importante de atraso.

De acordo com as respostas obtidas os principais atrasos que podem ser classificados como desculpáveis são as alterações no projeto vinda pelo dono da obra e os desastres naturais, tais motivos podem ser classificados como desculpável, pois os trabalhadores não têm influência nessas causas.

Segundo Couto & Teixeira (2005), os atrasos desculpáveis são aqueles dão direito ao empreiteiro a tempo extra para a finalização do trabalho contratado e geralmente provêm de causas fora do controle do empreiteiro.

No questionário foram citadas algumas maneiras para evitar os atrasos, e o gerenciamento eficaz foi à alternativa mais escolhida pelos entrevistados, pois é uma das peças fundamentais para a construção, com ele pode-se saber todos os mecanismos usados durante a obra e ter a noção de tudo que estar acontecendo dentro do canteiro de obras e evitando os custos adicionais por conta dos atrasos, segundo Cardoso (2001), o atraso de um projeto de construção é quase sempre acompanhado por um aumento de custos e com o gerenciamento poderá evitar os atrasos e em seguida diminuir os custos adicionais.

5 Conclusão

O setor da construção civil tem uma suma importância para economia de qualquer região, contudo as empresas responsáveis pelos trabalhos cometem erros, e esses erros acarretam constantes atrasos dentro da obra.

Como já citado, os dois grandes causadores de atrasos mais constantes citados pelos entrevistados estão interligados dentro do projeto de construção. Com essa identificação dos atrasos os futuros engenheiros e trabalhadores da construção terão um conhecimento sobre os atrasos, e nas suas futuras construções poderá eliminar e até evitar os atrasos, para que não possa ter custos adicionais e trabalho dobrado.

Referências

Cardoso, J.G; Erdmann, R.H. **Planejamento e Controle da Produção na Gestão de Serviços: O Caso do Hospital Universitário de Florianópolis.** In: XXI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Salvador, 2001.

Couto, J. P; Teixeira, J. M. C. **As Consequências do Incumprimento dos Prazos para a Competividade da Indústria de Construção: Razões para os Atrasos.** Guimarães: UMinho, 2006.

Dutra, H. **Mulheres na construção: Sim, elas estão ocupando os canteiros de obra.** Sienge. 13 dez 2017. Disponível em <https://www.sienge.com.br/blog/mulheres-na-construcao/>. Acesso em 23 mai 2018.

Filippi, G. A. De. **Método para planejamento da produção e gestão de prazos de empreendimentos imobiliários.** São Paulo: USP, 2017. 295p. Tese Doutorado [5] Filippi, G. A. De; Melhado, S. B. **Um estudo sobre as causas de atrasos de obras de empreendimentos imobiliários na região Metropolitana de São Paulo.** *Ambient. constr.*, Porto Alegre, v. 15, n. 3, p. 161-173, Sept. 2015.

Frej, T. A.; Alencar, L. H. **Fatores de sucesso no gerenciamento de múltiplos projetos na construção civil em Recife.** *Prod.*, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 322-334, Sept. 2010.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Açailândia.** Disponível em <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/acailandia/panorama>. Acesso em 07 mai 2018.

Majid, I. A. **Causes and effect of delays in Aceh construction industry.** Johor Bahru: UTM, 2006.

Reis, c. J. L.; Seixas, R. M.; Silva, G. B.; Maués, I. M. F.; Duarte, a. A. A. M. **Identificação das causas de atrasos de obras: um estudo de caso na região metropolitana de Belém.** In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 16, 2016, São Paulo. Anais. Porto Alegre: ANTAC, 2016.

Sweis, G. et al. **Delays in construction projects: The case of Jordan.** *International Journal of Project Management*, v. 26, n. 6, p. 665-674, 2008.