

## **ANÁLISE DOS REQUISITOS DO CÓDIGO DE PRÁTICAS CAIXA CONTIDOS NOS PROJETOS DO PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA**

**CAMARGO SILVA, Ana Alice**

*Discente, Bacharelado em Engenharia Civil, UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis  
(anaalice.camargo@outlook.com)*

**MENEZES, Raffael Faustino**

*Discente, Bacharelado em Engenharia Civil, UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis  
(raffaelfaustino@gmail.com)*

**BARBOSA, Isa Lorena Silva**

*Professora Mestra, Bacharelado em Engenharia Civil, UniEVANGÉLICA - Centro Universitário de Anápolis (isa\_barbosa@hotmail.com)*

### **RESUMO**

Este trabalho tem por finalidade, apresentar um comparativo de dados relacionados às análises das informações de projetos referentes à construção civil no âmbito do Programa Minha Casa Minha Vida. Por meio deste discorrer-se-á sobre pontos relevantes que influenciam direta ou indiretamente no produto final como a certificação de construtoras, o Código de Práticas, projetos e normas técnicas. A metodologia escolhida que conduzirá a pesquisa será o estudo de caso, mediante uma análise comparativa entre os resultados obtidos com os projetos das construtoras em estudo, caracterizadas como “A”, “B” e “C”, por meio do check-list de análise expressa das informações, desenvolvido pelo engenheiro responsável e adaptado pelos acadêmicos pesquisadores. Pretendeu-se ao final da análise mediante resultados relacionados às porcentagens de atendimento das informações, obter informações que nortearão a problemática desta pesquisa, se houveram evidências de inconsistências nas etapas de elaboração de projetos ou nas fases de aprovação dos mesmos.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Análise de Informações. Projetos. Programa Minha Casa Minha Vida. Código de Práticas. Check-List. Problemática.

## 1 INTRODUÇÃO

Segundo a Constituição Brasileira (1988), o artigo 6º garante moradia como direito fundamental do ser humano. Percebe-se que este direito está sendo negado a um número expressivo da população brasileira com baixa renda, reflexo da desigualdade social, cultural e econômica existente em uma sociedade capitalista, impedindo assim, que estes brasileiros tenham acesso a uma moradia adequada para viver dignamente.

Considerando a dimensão geográfica e a complexidade da questão habitacional, compreende-se que isto sempre foi um impedimento para o desenvolvimento do país. O progresso econômico nacional está diretamente ligado à solução de inúmeros problemas sociais, entre eles o déficit habitacional, justamente por atingir as classes sociais mais pobres.

Neste sentido, os Governos Federal, Estadual e Municipal propuseram e executaram políticas públicas destinadas a produção de moradias. O acesso ao domicílio é condição fundamental para a promoção dos direitos dos cidadãos e conseqüentemente para o desenvolvimento do país.

Por essa razão, em 2009 foi criado o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) cujo objetivo principal é facilitar a aquisição da casa própria para famílias de baixa renda. Percebe-se a seriedade do Programa, em função dos parâmetros exigidos acerca da aprovação de projetos que estejam de acordo com as capacidades técnicas, administrativas e financeiras, incluindo a padronização e orientações relativas às boas práticas consagradas na construção civil a serem repassadas aos clientes que atuam nos programas de produção habitacional operados pela CEF.

Faz-se necessário trazer a definição de projeto na área da construção civil, reconhecendo sua relevância dentro do contexto pesquisado. Corroborando com as ideias de Melhado (1994): projeto, na Construção Civil, é definido como atividade ou serviço integrante do processo de construção, responsável pelo desenvolvimento, organização, registro e transmissão das características físicas e tecnológicas especificadas para uma obra, a serem consideradas na fase de execução.

Observa-se que os projetos ainda são pouco valorizados, sendo entregues à obra repletos de erros. Isso leva a grandes perdas de eficiência nas atividades de execução, bem como à perda de determinadas qualidades do produto que foram idealizadas em seu projeto. (MELHADO, 1994; FABRICIO, 1998; NOVAES, 1998).

A construção de um empreendimento depende de diferentes ações e de variados métodos que carecem de ser observados e verificados na prática para o alcance do objetivo, o produto final.

Sendo assim, fundamentou-se a pesquisa através de análises dos requisitos do Código de Práticas CAIXA (2016), apurando o estágio de atendimento destes projetos relacionados às exigências definidas.

## **2 GERENCIAMENTO DE PROJETO**

Ainda que presumivelmente o tema gerenciamento de projetos seja contemporâneo, estudos apontam que há muitos anos ele vem sendo estudado e que todos estes conhecimentos aglomerados, permitiram uma evolução precisa.

Previamente, deve ser compreendido que cada projeto possui sua natureza, ou seja, se ele é analisado de forma única, o mesmo deve ser tangível e de fácil identificação. Seus processos carecem de ser estruturados de maneira clara e objetiva, de modo que suas atividades se encontrem habilmente definidas.

Deve-se buscar uma abordagem que se aproxime ao máximo da realidade para o desenvolvimento dos projetos, lembrando-se que existem alguns fatores que aumentam os riscos nos projetos, são eles: a falta de informação, a ausência de profissional, o tempo entre outros.

Menezes (2009) afirma que os projetos, salvo raras exceções, não são encerrados com adequação. O que muitas vezes acontece é seu abandono na fase conclusiva. Os recursos mudam seu foco, sua prioridade, as equipes diminuem e inicia-se a desmobilização do time.

## **3 PROGRAMA MINHA CASA MINHA VIDA**

De acordo com o Ministério da Fazenda (2015), o Programa foi criado em 2009, no intuito de amparar a população de baixa renda na aquisição da própria moradia.

Atualmente ele apresenta 4 faixas de renda distribuídas da seguinte forma: faixa 1 até R\$ 1.800,00; faixa 1,5 até R\$ 2.350,00; faixa 2 até R\$ 3.600,00 e a faixa 3 até R\$ 6.500,00.

Segundo a Caixa (2017), existem duas maneiras de aderir aos benefícios que o Programa nos traz. A primeira é voltada para famílias com renda inferior a R\$ 1.800 reais, o membro da família precisa se cadastrar na Prefeitura da cidade onde o mesmo habita para participar de um sorteio ou então entrar em contato com uma entidade organizadora.

Já a segunda, são para famílias que possuem uma renda mensal bruta entre R\$ 1.800,01 e R\$ 6.500,00. O membro da família deverá entrar em contato com os bancos, Caixa Econômica Federal ou o Banco do Brasil para fazer uma simulação do financiamento.

#### **4 CERTIFICAÇÃO**

A normalização é o processo de formulação e aplicação de regras para a solução ou prevenção de problemas, com a cooperação de todos os interessados, e, em particular, para a promoção da economia global.

Normas de desempenho são estabelecidas buscando atender às exigências dos usuários. Para incorporação deste Programa são exigidas algumas certificações das empresas construtoras para análise e posterior aprovação dos projetos, viabilizando assim o início do trabalho e a adequação ao programa.

Segundo a NBR 15575-1 (ABNT, 2013), a forma de estabelecimento do desempenho é comum e internacionalmente pensada por meio da definição de requisitos (qualitativos), critérios (quantitativos ou premissas) e métodos de avaliação, os quais sempre permitem a mensuração clara do seu cumprimento.

O presente trabalho, objetiva analisar os projetos de três construtoras pertencentes ao Programa Minha Casa Minha Vida, antes e durante a execução. As análises serão fundamentadas pelo Código de Práticas Caixa, que inclui requisitos específicos da NBR 15575-1 (ABNT, 2013) Edificações Habitacionais – Desempenho conhecida popularmente como Norma de Desempenho.

Compulsoriamente, as empresas construtoras, quando pessoa jurídica, devem apresentar certificação do PBQP-H para inserção ao Programa. Quando pessoa física, o mecanismo de financiamento não exige essa certificação. Certificações relacionadas à ISO não são obrigatórias, entretanto, a grande maioria apresenta uma e outra, devido à similaridade.

## 4.1 CERTIFICAÇÃO DA ABNT NBR ISO 9001

A ISO 9001 foi elaborada pelo Comitê Técnico Quality Management and Quality Assurance (ISO/TC 176). Este documento resulta da revisão publicada pela ABNT, cuja versão brasileira da norma é a ABNT NBR ISO 9001, de 2015.

A norma tem por objetivo, trazer confiança ao cliente de que os produtos e serviços da empresa serão criados de modo repetitivo e consistente, a fim de que adquira uma qualidade, de acordo com aquilo que foi estabelecido pela empresa.

Qualquer empresa pública ou privada pode obter essa certificação com base na ISO 9001, independente do seu setor, produto/serviço oferecido. Esse documento é um recurso valioso para a gestão da empresa, pois agrupa um conjunto de práticas de gestão de empresas do mundo todo. Quando a empresa se certifica nesta norma, terá competência para utilizar uma exímia ferramenta da qualidade: o Ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Action) que significa planejar, fazer, checar e agir, conforme ilustrado na Figura 1.

Figura 1 – Ciclo PDCA



Fonte: Gestão de Qualidade, 2017.

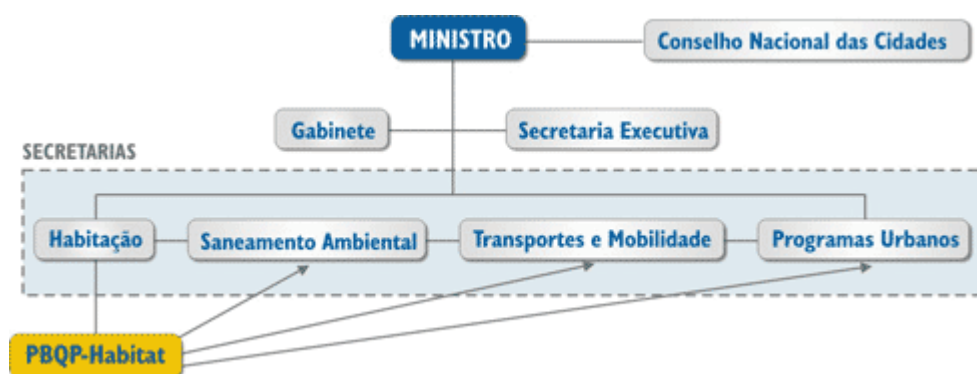
## 4.2 CERTIFICAÇÃO SIAC-PBQP-H

O PBQP-H, Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat, é um instrumento do Governo Federal para cumprimento dos compromissos firmados pelo Brasil quando da assinatura da Carta de Istambul (Conferência do Habitat II/1996). A sua

meta é organizar o setor da construção civil em torno de duas questões principais: a melhoria da qualidade do habitat e a modernização produtiva.

Neste sentido, integra-se à Secretaria Nacional de Habitação, do Ministério das Cidades, e está formalmente inserido como um dos programas do Plano Plurianual, como mostra a Figura 2.

Figura 2 – Arranjo institucional.



Fonte: BRASIL, 2017.

Diversas entidades fazem parte do Programa, representando segmentos da cadeia produtiva: construtores, projetistas, fornecedores, fabricantes de materiais e componentes, bem como a comunidade acadêmica e entidades de normalização, além do Governo Federal.

## 5 PROGRAMA DE OLHO NA QUALIDADE- CÓDIGO DE PRÁTICAS CAIXA

O Código de Práticas CAIXA (2016) trata-se de um documento interno da CEF que tem como objetivo padronizar as orientações relativas às boas práticas consagradas na construção civil a serem repassadas aos clientes que atuam no âmbito dos programas de produção habitacional.

Os itens abordados por ele foram definidos com base nas principais patologias e vícios construtivos oriundos das reclamações apresentadas à CEF e/ou observadas nas visitas de acompanhamento das obras, bem como nas vistorias técnicas realizadas nos empreendimentos que motivaram a criação do Programa de Olho na Qualidade.

De acordo com o Código de Práticas CAIXA (2016), este apresenta 133 itens gerais, estando subdivididos em 14 tópicos principais, sendo eles:

1. Serviços Preliminares e Gerais
2. Instalações
3. Infraestrutura
4. Alvenaria
5. Portas e Batentes
6. Janelas
7. Ferragens
8. Vidros
9. Telhado
10. Revestimentos, Acabamentos e Pintura
11. Impermeabilização
12. Limpeza de Obra
13. Identificação das Unidades
14. Requisitos Socioambientais

Através do Programa de Olho na Qualidade, o cliente pode registrar reclamações sobre as condições físicas do seu imóvel e exigir providências das construtoras. Estas reclamações são encaminhadas diretamente aos construtores, que devem emitir um laudo de contestação ou resolver o problema no menor tempo possível.

## **6 ESTUDO DE CASO**

Após os estudos realizados para a fundamentação teórica do presente trabalho, os pesquisadores fizeram uma adaptação em um Check-List desenvolvido pelo engenheiro, consultor, Fausto Carraro. Ao desenvolver esta ferramenta, facilitando o seu trabalho, o engenheiro teve como objetivo a praticidade e agilidade dos registros durante a análise expressa das informações contidas nos projetos. Essa análise seria fundamentada por normas técnicas, requisitos padrões da construtora contratante, Código de Práticas Caixa e principalmente a Norma de Desempenho.

Durante a seleção das construtoras e conseqüentemente dos empreendimentos, tiveram alguns fatores que influenciaram diretamente na escolha. O primeiro fator era selecionar construtoras que fossem certificadas pela ISO 9001 e pelo SIAC (PBQP-H), visto que a certificação do PBQP-H, quando de pessoa jurídica é compulsória. O segundo fator, era filtrar empreendimentos que tivessem adesão ao PMCMV.

Em seguida, tiveram apreensão em selecionar obras cuja execução estivesse a mais semelhante possível, posto que mais tarde as mesmas fossem comparadas. Assim, facilitar-se-ia as análises, compreensão dos requisitos e, portanto, as comparações dos resultados obtidos, afinal estes estariam em um mesmo parâmetro.

Definiu-se então que os projetos analisados seriam de casas térreas em alvenaria estrutural com blocos de concreto.

Neste sentido, o principal objetivo traçado era averiguar se os projetos já aprovados pelo órgão financiador e fiscalizador, apresentavam as informações necessárias a partir do documento originado pelo mesmo.

O Check-List foi a ferramenta principal durante toda a pesquisa. Trata-se de uma planilha gerada no programa Microsoft Office Excel que apresenta duas etapas de preenchimento.

À medida que as informações são registradas durante a análise, um gráfico com os resultados é elaborado para que ao término dos registros, apresente a porcentagem de informações necessárias no projeto.

Sendo assim, foram iniciadas as análises de três empreendimentos, caracterizados como construtoras “A”, “B” e “C” onde os resultados obtidos encontram-se na Tabela 1.

**Tabela 1 – Resultados obtidos na análise dos projetos**

<b>Construtora</b>	<b>Informações Presentes</b>	<b>Informações Ausentes</b>	<b>Informações Parciais</b>	<b>Informações Não Aplicáveis</b>
A	45	51	8	29
B	45	28	9	51
C	34	52	7	40

Fonte: AUTORES, 2018.

De acordo com os dados acima, percebe-se que a construtora “B” apresentou o maior nível de informações presentes contidas nos projetos analisados. Diferiu-se das demais com um número expressivo, totalizando 60% de atendimento. Posteriormente, encontram-se as construtoras “A” com 47% e a construtora “C” findando com 40% no nível de atendimento destas informações.

Mediante o exposto, interpelam-se possíveis falhas: seriam estas, na fase de aprovação pelo órgão fiscalizador, ou seriam pelos projetistas na fase de elaboração dos projetos?



## 7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A abordagem dos processos realizados durante a pesquisa nos alude ao ciclo PDCA, onde através desta ferramenta da qualidade, pôde-se sintetizar toda estrutura da nossa pesquisa.

Perante a problemática levantada, foi possível perfazer que apesar da omissão dos registros técnicos por parte dos projetistas, o que expressou maior relevância sem dúvidas, foi durante o processo de aprovação destes projetos. Visto que a construtora “B” ainda que apresentando a maior porcentagem de atendimento aos requisitos analisados, ou seja 60%, ainda assim carece de um número relevante de informações a constar.

Neste sentido, compreende-se que os 40% das informações inexistentes nos projetos analisados da construtora em questão, nos mostra o quão desprovidos estes projetos se encontram. Diante deste número expressivo, inúmeras informações substanciais para execução do projeto estão sendo postergadas.

Com isso, entende-se que este processo de aprovação dos projetos inseridos no Programa, não ocorre de maneira eficaz.

Neste seguimento, sugere-se que a CAIXA possa rever seus critérios de aprovação, apropriando-se de uma ferramenta de qualidade disponível para as diversas áreas em diferentes situações, o Ciclo PDCA.

Aplicando-se este ciclo no processo que hoje não se encontra eficiente, é possível que planejamentos e ações sejam revistos para que correções sejam elaboradas. Ressalta-se que é pertinente a integração de maneira significativa e funcional ao código desenvolvido, devido à riqueza de seu conteúdo e necessidade de sua utilização.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575-1: Edificações Habitacionais – Desempenho – Parte 1: Requisitos Gerais**. Rio de Janeiro, 2013.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**. 21. ed. São Paulo: Saraiva, 2016.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. **Minha Casa Minha Vida – Habitação Urbana**. Disponível em: <<http://www.caixa.gov.br/voce/habitacao/minha-casa-minha-vida/urbana/Paginas/default.aspx>>. Acesso em: 15 out. 2017.

\_\_\_\_\_. **PROGRAMA DE OLHO NA QUALIDADE. Código de Práticas Caixa**. Versão 006, Anápolis: 2016.

FABRICIO, Márcio M.; BAIA, Josaphat L.; MELHADO, Silvio B. **Estudo da consequência de etapas do projeto na construção de edifícios:** cenário e perspectivas. (CD-ROM) In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 19, Niterói, 1998. Anais. Rio de Janeiro, Universidade Federal Fluminense/ Departamento de Engenharia de Produção, 1998.

GESTÃO DE QUALIDADE. **ISO 9001**. ABNT. Disponível em: <<http://gestao-de-qualidade.info/iso-9001.html>>. Acesso em: 06 nov. 2017.

MELHADO, Silvio B. **Qualidade do projeto na construção de edifícios:** aplicação ao caso das empresas de incorporação e construção. São Paulo, 1994. Tese (Doutorado) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo.

MENEZES, Luís C. M. **Gestão de Projetos** - Atlas 3º edição 2009.

MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Programa Brasileiro da qualidade e produtividade do habitat**. Brasília. Disponível em: <<http://pbqp-h.cidades.gov.br/>>. Acesso em: 23 set. 2017.

MINISTÉRIO DA FAZENDA. **Ações e Programas**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.fazenda.gov.br/aceso-a-informacao/acoes-e-programas>>. Acesso em: 24 fev. 2018.

NOVAES, Celso Carlos. **A modernização do setor da construção de edifícios e a melhoria da qualidade do projeto**. In: ENCONTRO NACIONAL DE TECNOLOGIA DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 7., Florianópolis, 1998, Anais. Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina, 1998, v.2.

SILVA, Ana Alice Camargo; MENEZES, Raffael Faustino. **Check-List – Análise expressa das informações contidas nos projetos**. Anápolis/GO: 2017.