



ANÁLISE DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE DO PROGRAMA BRASILEIRO DE QUALIDADE E PRODUTIVIDADE DO HABITAT (PBPQ-H) REVISÃO DEZEMBRO/2012.

*Gisele Hiromi Matsumoto de Freitas¹; Ronan Yuzo Takeda Violin²;
Júlio Ricardo Faria Fiess³*

RESUMO: Esse projeto tem como objetivo analisar o requisito de sustentabilidade de resíduos do Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC), revisão Dezembro/2012, se classifica em aplicada, qualitativa, exploratória, bibliográfica e experimental. Onde será realizadas visitas em construtoras e canteiro de obras para se obter as informações das dificuldades de implementação do PBQP-H, perante a análise no decorrer da obra. Os indicadores de sustentabilidade irão avaliar quais fontes geram maior desperdício e se o descarte apresenta destinação correta, verificar a possibilidade de criar novos indicadores para estudo dentro da construção civil, onde haverá triagem de resíduos (impedindo de misturar os insumos) e com isso minimizando o impacto ambiental. E o resultado esperado é de conseguir reduzir os custos de produção nas construções, tendo em vista a contribuição com a sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Construção Civil, SIAC, Resíduos, Engenharia da Qualidade, Desperdício.

1. INTRODUÇÃO

O programa foi instituído em dezembro de 1998, com a assinatura da Portaria n.134, do então Ministério do Planejamento e Orçamento, instituindo o Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade na Construção Habitacional – PBQP-H (CIDADES, 2013).

Para satisfazer as necessidades e demanda do mercado produtivo Brasileiro, a indústria da construção civil, e todo setor de produção do Brasil, vive em grande fase de desenvolvimento. O problema é que com o crescimento no setor construtivo, aliado a despreocupação ambiental levam a falta de qualidade, produtividade e sustentabilidade nas edificações. O que muitas vezes quando não levado em consideração, os Planos e Programas Gestores em obras, resulta em gastos desnecessários, má qualidade das edificações e impacto ambiental.

As atividades ligadas ao setor demandam grandes quantidades de mão de obra sujeita à alta rotatividade que carrega em si, problemas de quebra de qualidade, de produtividade, de aumento dos riscos à saúde e segurança dos trabalhadores e de

¹ Acadêmica do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Maringá – Unicesumar, Maringá – Paraná. Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico e Inovação (PIBITI/CNPq). gisele-hiromi@hotmail.com.

² Orientador e docente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Maringá – Unicesumar, Maringá - Paraná. ronan.cesumar@gmail.com; ronan.violin@cesumar.br.

³ Co-orientador e docente do Curso de Engenharia Civil do Centro Universitário de Maringá – Unicesumar, Maringá - Paraná. Julio.fiess@cesumar.br.

insumos, os quais, em conjunto, são responsáveis por impactos no meio ambiente e na sociedade (GUERRA; MITIDIERI FILHO, 2010).

Dentro de um contexto de legislação cada vez mais exigente, de novas políticas públicas, visando a proteção ao meio ambiente, e de uma crescente preocupação e mobilização das partes interessadas em relação às questões ambientais e ao desenvolvimento sustentável, muitas empresas estão em busca de novas metodologias de gestão, com elementos de um sistema de gestão ambiental eficaz, que possam ser integrados a outros requisitos de gestão e auxiliá-las a alcançar seus objetivos estratégicos (NBR ISO 14001, 2004).

Segundo Santos, (2003) mesmo após anos de implantação de programas de qualidade e produtividade, verifica-se que a adaptação dos princípios da ISO 9000 na construção civil não conseguiu, fazer com que o mercado nacional e outros países, a garantir o resultado adequado para a qualidade do empreendimento da construção.

A busca por esses objetivos envolve um conjunto de ações, entre as quais se destacam: avaliação da conformidade de empresas de serviços e obras, melhoria da qualidade de materiais, formação e requalificação de mão-de-obra, normalização técnica, capacitação de laboratórios, avaliação de tecnologias inovadoras, informação ao consumidor e promoção da comunicação entre os setores envolvidos. Dessa forma, espera-se o aumento da competitividade no setor, a melhoria da qualidade de produtos e serviços, a redução de custos e a otimização do uso dos recursos públicos. O objetivo, a longo prazo, é criar um ambiente de isonomia competitiva, que propicie soluções mais baratas e de melhor qualidade para a redução do déficit habitacional no país, atendendo, em especial, a produção habitacional de interesse social (CIDADES, 2013).

É importante relatar que, quando se realiza uma visita a uma obra de construção civil, percebe-se a importância do planejamento, onde muitos empreendimentos da construção civil ainda são executados com base na experiência acumulada pelos seus responsáveis. A realidade é que a maioria dos profissionais da construção, desde empresários ao mestre de obras, preocupa-se pouco com o controle do planejamento durante a execução do projeto, no máximo, usam sistemas informais de gerenciamento. Na maioria dos canteiros de obras os responsáveis pela área são pessoas sem formação técnica, mestres de obra e encarregados, que acabam utilizando métodos de controle extremamente variáveis de um profissional para outro que resulta em pouca eficiência no final de uma edificação. Normalmente não há a utilização de softwares ou o uso de tecnologias de melhorias no setor de planejamento. (SCARDOELLI et al., 1994).

A necessidade pela criação e a estruturação de um novo ambiente tecnológico e de uma gestão para o setor da construção civil que é uma das grandes virtudes do PBQP-H (CIDADES, 2013).

Será abordado o desenvolvimento sustentável sob os aspectos da indústria da construção civil, incentivar o desenvolvimento de projetos e de novas tecnologias que proporcione a redução da geração de resíduos, do uso racional de recursos naturais tais como a energia e a água, da utilização de materiais ambientalmente corretos e de determinar parâmetros para avaliação ambiental de edifício (SIDUSCON, 2013).

Visando atender à Resolução CONAMA no. 307 de 5 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a Gestão dos Resíduos da Construção Civil e que cria a cadeia de responsabilidades: gerador, transportador, municípios (SIDUSCON, 2013).

Obras lineares de saneamento básico, obras localizadas de saneamento básico, obras viárias e obras de arte especiais – seu uso é facultativo, podendo ainda a empresa substituí-los por outros voltados à sustentabilidade dos canteiros de obras dos empreendimentos em questão (COSTA, 2013).

Os indicadores de sustentabilidade são obrigatórios no canteiro de obra para as empresas construtoras que atuam no subsetor obras de edificações, dentro delas há: indicador de geração de resíduos ao longo da obra, indicador de geração de resíduos ao final da obra, indicador de consumo de água ao longo da obra, indicador de consumo de água ao final da obra, indicador de consumo de energia ao longo da obra, indicador de consumo de energia ao final da obra (COSTA, 2013). Esses indicadores serão analisados por mês a onde será feito um levantamento tanto de resíduo sólido, de energia e de água que serão utilizados do começo ao final da obra.

Possui a finalidade de credibilidade para realização dos serviços encontrados dentro de um canteiro de obra onde há uma segurança melhor no manuseio dos materiais.

O alto nível de complexidade e a incerteza da viabilidade na implementação do PBQP-H, releva a importância desse estudo direcionado ao desenvolvimento de uma linguagem mais didática para melhor entendimento do programa.

Outro motivo contribuinte para incentivo dessa pesquisa é o relatado por Formoso (1995), a utilização de indicadores de qualidade e produtividade ainda encontra-se em seus primeiros estágios de desenvolvimento no setor. O grande número de adesões ao sistema demonstra o crescente interesse das empresas, contudo a sua efetiva implantação nas empresas ainda enfrenta obstáculos, relacionados principalmente ao estágio de comprometimento das empresas com a melhoria da qualidade e a falta de experiência dos profissionais para a medição de desempenho (FORMOSO, 1995).

O grande desperdício a má qualidade do produto final a longo prazo de execução aliado a competitividade no setor construtivo, foi motivo para empresários recorrerem a novas formas de produção e qualificação, com objetivo de aumentar a eficiência no processo de qualidade e produtividade na edificação.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente estudo tem como objetivo geral analisar o requisito de sustentabilidade do Programa Brasileira de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H) do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC), revisão Dezembro/2012.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O resultado esperado é reduzir os custos de produção nas construções, tendo em vista a contribuição com a sustentabilidade da indústria construção civil. E com tudo ter o artigo publicado em periódicos da área da construção civil, apresentando os resultados da pesquisa em exposições internas e externas com a análise de:

- Requisitos de sustentabilidade do Programa Brasileira de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-h) do Sistema de Avaliação da Conformidade de Empresas de Serviços e Obras da Construção Civil (SiAC), revisão Dezembro/2012, obtendo indicadores de sustentabilidade nas obras estudadas:
- Avaliação dos indicadores de sustentabilidade conforme evolução de obras de construção civil;
- Necessidade da criação de mais indicadores de sustentabilidade;
- Determinação de faixas de proporção indicadores para efeito de comparação para fase da construção.

4. CONCLUSÃO

Espera-se concluir a influencia os indicadores de sustentabilidade do Programa de Brasileiro de Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-h) na execução de obras.

5. REFERÊNCIA

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 14001 - Sistemas de Gestão Ambiental - Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas, 2004.

CIDADES, Ministério Das. **Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat (PBQP-H)**. Disponível em: <>. Acesso em: 03 abr. 2013.

CONAMA. **RESOLUÇÃO No 307**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=307>>. Acesso em: 05 maio 2013.

COSTA, Dayana. **Instituto de certificação qualidade Brasil: ICQ BRASIL**. Disponível em: <<http://www.icqbrasil.com.br/dados/File/2013/apresentacaosiac12.pdf>>. Acesso em: 11 maio 2013.

FORMOSO, Carlos. ; Oliveira ; Mírian ; LANTELME , Elvira M.. **Análise da implantação de indicadores de qualidade e produtividade na construção civil**. ENTAC 95, RIO DE JANEIRO, 1995. ARTIGO TÉCNICO, 1995, Rio de Janeiro, RJ, 1995. p 119-124.

GIL, Antônio Carlos. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GUERRA, Marco Aurélio D'almeida; MITIDIERI FILHO, Cláudio Vicente. **SISTEMA DE GESTÃO INTEGRADA EM CONSTRUTORAS DE EDIFÍCIOS**: Como planejar e implantar um SGI. 1º São Paulo: Pini, 2010. 164 p.

SILVA,E.L.; MENEZES,E.M. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 3. ed. Florianópolis: Laboratório de Ensino À Distancia da UfSC, 2001.

PBQP-H. **Programa Brasileiro da Qualidade e Produtividade do Habitat - PBQP-H**. Disponível em: <http://www.bsibrasil.com.br/certificacao/sistemas_gestao/normas/pbqph/>. Acesso em: 08 maio 2013.abr. 2013.

SANTOS, Luiz Augusto dos. **Diretrizes para elaboração de planos da qualidade em empreendimentos da construção civil**. 2003. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Construção Civil e Urbana) - Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003. Disponível em: < <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-17082004-130721/pt-br.php>>. Acesso em: 2013-03-25.

SIDUSCON, SP. **Construção sustentável**. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br/msg2.asp?id=3243>>. Acesso em: 09 maio 2013.

SIDUSCON, SP. **Construção sustentável**. Disponível em:
<<http://www.sindusconsp.com.br/msg2.asp?id=5016>>. Acesso em: 09 maio 2013.