

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

VERIFICAÇÃO DE ALGUNS INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE EM HIS DE SANTA ROSA BASEADO NO MANUAL SELO CASA AZUL CAIXA¹
VERIFICATION OF SOME SUSTAINABILITY INDICATORS IN HIS OF SANTA ROSA BASED IN CAIXA'S SELO CASA AZUL MANUAL

Paolo Daniel Angeloni², Gediel Da Silva³, Fábio Augusto Henkes Huppes⁴, Eder Claro Pedrozo⁵

¹ Artigo produzido no Grupo de Estudos do Curso de Graduação em Engenharia Civil da Unijuí - Santa Rosa

² Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Unijuí - Santa Rosa/RS - Bolsista voluntário do projeto de pesquisa: Avaliação da Pós Ocupação na Habitação de Interesse Social - e-mail: paolodanielangeloni@gmail.com

³ Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Unijuí - Santa Rosa/RS - Bolsista voluntário do projeto de pesquisa: Avaliação da Pós Ocupação na Habitação de Interesse Social - e-mail:gediel@outlook.com

⁴ Acadêmico do curso de Engenharia Civil da Unijuí - Santa Rosa/RS - Bolsista voluntário do projeto de pesquisa: Avaliação da Pós Ocupação na Habitação de Interesse Social - e-mail: fabio_huppes@hotmail.com

⁵ Professor Mestre, Departamento de Ciências Exatas e Engenharias da Unijuí - e-mail: eder.pedrozo@unijui.edu.br

INTRODUÇÃO

Com o Selo Casa Azul CAIXA, busca-se reconhecer os projetos de empreendimentos que demonstrem suas contribuições para a redução de impactos ambientais, avaliados a partir de critérios vinculados aos seguintes temas: qualidade urbana, projeto e conforto, eficiência energética, conservação de recursos materiais, gestão da água e práticas sociais (CAIXA, 2010). Esta concepção está de acordo com o tripé da sustentabilidade, também conhecido como triple bottom line, proposto por John Elkington (1998), o qual defende que a sustentabilidade apoia-se em três pilares: ecológico, econômico e social.

Apesar de um maior investimento inicial ser necessário para a implantação de medidas operacionais sustentáveis em uma edificação, os custos operacionais ao longo da vida útil da edificação são consideravelmente reduzidos. KATS, G. H. (2003), analisou 33 empreendimentos com certificação LEED™, e constatou que enquanto o custo de implementação de medidas sustentáveis encarecia o valor de construção entre 0% e 2%, os custos de operação do edifício eram reduzidos 20% em média, proporcionando um retorno financeiro 10 vezes superior ao investimento inicial.

Toda construção deve ter como ponto de partida um projeto, e para que o resultado final seja um empreendimento sustentável é necessário que desde a concepção este seja embasado em princípios sustentáveis (VERAS, 2013).

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

Dessa forma, neste trabalho será verificado o atendimento ou não de alguns quesitos presentes no item de Qualidade do Entorno para a obtenção do Selo Casa Azul CAIXA nas HIS de um loteamento urbano no município de Santa Rosa - RS.

MATERIAIS E MÉTODOS

O levantamento de dados para análise foi realizado no loteamento Auxiliadora II, constituído de 140 casas, construídas em 2013/2014 através do Programa Minha Casa Minha Vida na cidade de Santa Rosa - RS. Para a obtenção dos resultados foram consideradas as plantas de projeto disponibilizadas pela empresa responsável pela execução do loteamento, também foram coletados dados através de inspeção visual em visita técnica ao local em estudo, juntamente com a realização de alguns ensaios normatizados.

A partir dos dados levantados, foi feito um comparativo destes com alguns dos itens listados no guia casa azul que sejam relevantes ao estudo de caso, juntamente com uma justificativa para o atendimento total, parcial ou não cumprimento dos itens em questão.

É importante mencionar que as habitações estudadas neste trabalho não foram projetadas com o intuito de receberem o Selo Casa Azul Caixa.

Na Figura 1 está exemplificado o loteamento em estudo.

Figura 1 - Mapa do Loteamento Auxiliadora II.



Fonte: Adaptado de Prefeitura Municipal de Santa Rosa/RS

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Através do levantamento em campo foram verificados os seguintes itens do Selo Casa Azul:

Qualidade do entorno - Infraestrutura

Este item está disposto na categoria Qualidade Urbana e aborda subitens relacionados à infraestrutura, serviços, equipamentos comunitários e comércio disponíveis no entorno do empreendimento. Dos quais, alguns foram analisados durante o estudo e estão descritos a seguir.

Linha de transporte público regular

Item obrigatório que implica na existência de uma linha de transporte público regular, com pelo menos uma parada acessível por rota de pedestres de, no máximo, um quilômetro de extensão.

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

Conforme a Figura 2, obtida em visita técnica, constata-se que há linha de transporte público acessível, atendendo ao item citado.

Figura 2 - Parada de ônibus



Fonte: Autoria Própria

Outros itens como: pavimentação, energia elétrica, iluminação pública e drenagem também estão presentes na categoria Qualidade Urbana, porém as mesmas não apresentam nenhuma descrição complementar, apenas constam como indicadores de infraestrutura básicos que devem estar presentes no empreendimento, conforme foi possível identificar no loteamento nas Figuras 3, 4, 5 e 6.

Figura 3 - Pavimentação



Fonte: Autoria Própria

Na Figura 3 está exemplificada a pavimentação de uma rua do loteamento, que é constituída por revestimento asfáltico flexível, as demais ruas são constituídas de calçamento formado por rochas irregulares.

Figura 4 - Energia elétrica

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica



Fonte: Autoria Própria

Conforme a Figura 4, percebe-se a existência de medidor individual de energia elétrica de uma residência do loteamento.

Figura 5 - Iluminação pública



Fonte: Autoria Própria

A Figura 5 representa a existência de iluminação pública em uma rua, sendo que cada poste de energia contém um suporte com lâmpada.

Figura 6 - Drenagem



Fonte: Autoria Própria

Em conformidade com a Figura 6, é possível identificar a presença de uma boca de lobo, porém, no empreendimento há existência de outras, que estão posicionadas em locais estratégicos para o escoamento das águas pluviais.

Esgotamento sanitário

Item obrigatório que implica na existência de esgotamento sanitário com tratamento no próprio empreendimento ou em ETE da região. No entanto, no loteamento em estudo este item não foi

01 a 04 de outubro de 2018

Evento: XXVI Seminário de Iniciação Científica

atendido, pois cada edificação possui apenas uma fossa séptica.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme os dados apresentados neste estudo, foi possível verificar que alguns dos indicadores deste manual foram atendidos, contribuindo assim para uma melhor qualidade de vida dos ocupantes ao tempo que reforça questões de sustentabilidade e qualidade do ambiente urbano, mesmo não sendo de maneira tão expressiva.

Tendo em vista que no contexto nacional a prioridade comum das habitações de interesse social é a rapidez de entrega, deixa-se de lado muitas vezes o contexto socioambiental dos empreendimentos, com o qual é possível agregar valores às edificações sem uma intervenção de grande escala em tempo e recursos.

O loteamento em estudo poderia ter sido projetado nas diretrizes dos itens obrigatórios para a obtenção do Selo Casa Azul, ainda que na categoria básica, pois o Selo é concedido pela Caixa Econômica Federal, a mesma responsável pelos recursos destinados à construção do loteamento pelo programa Minha Casa Minha Vida. Desta forma, cabe às entidades do poder público incentivar e às empresas ganhadoras de licitações desta natureza adequar seus projetos para uma melhor qualidade de vida, redução de custos operacionais e redução de impactos ambientais por meio de medidas sustentáveis, melhorando assim a qualidade de vida da população como um todo.

Palavras-chave: Habitação de Interesse Social, Caixa Econômica Federal, Loteamento Urbano.

Keywords: Social Housing, Federal Savings Bank, Urban Allotment.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 15575: Norma de desempenho.** Rio de Janeiro. 2013.

CAIXA. **SELO CASA AZUL - Boas Práticas para Habitação Mais Sustentável.** Disponível em: . Acesso em: 06 fev. 2018.

ELKINGTON, John. **Partnerships from Cannibals with Forks: The Triple Bottom Line of 21st-Century Business**, 1998. Disponível em . Acesso em: 02 mar. 2018.

KATS, G.H. **The Costs and Financial Benefits of Green Buildings** - A Report to California's Sustainable Building Task Force. California, USA, 2003, 134p

VERAS, Mariana Ribeiro. **SUSTENTABILIDADE E HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL NA CIDADE DE SÃO PAULO: ANÁLISE DE OBRAS.** 2013. pg. 16. Dissertação (Mestrado em Arquitetura e Urbanismo) - Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2013.