



A AUSÊNCIA DE SELOS DE SUSTENTABILIDADE EM CONDOMÍNIOS RESIDENCIAIS E A BUSCA PELOS OBJETIVOS DO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) EM BELEM/PA E REGIÃO METROPOLITANA DE BELEM (RMB)

DOI: <http://dx.doi.org/10.55449/conresol.6.23.I-030>

Elizabeth Alline de Sousa *, Eraldo da Silva Melo Filho, Jéssica Almeida da Cunha, Jennifer Coelho Moraes, Lucélia de Fátima Oliveira da Silva

* Universidade Federal do Pará (UFPA), e-mail: elizabethsousa@ufpa.br

RESUMO

O objetivo deste trabalho é realizar um levantamento das principais dificuldades da utilização dos selos de sustentabilidade nos condomínios residenciais de Belém/PA e região metropolitana de Belém/PA, buscando entender e a busca pelos objetivos do desenvolvimento sustentável (ODS). Dessa forma para alcançar os objetivos partimos da hipótese, que a utilização dos selos de sustentabilidade, contribuiriam para atingir os objetivos traçados pela (ODS), sendo assim foi realizado um levantamento de quais os selos existentes e quais os critérios para a implementação dos mesmos. Torna-se importante evidenciar, que para os referidos condomínios serem certificados com os selos de sustentabilidade faz-se necessário atender aos critérios estabelecidos pela certificadora, dentre alguns deles encontramos como mais relevantes: a separação adequada dos resíduos, palestras/formação/oficina sobre Educação ambiental, atitudes para o consumo sustentável de água, gestão de resíduos de construção e demolição, capacitação dos moradores para a gestão, manutenção e operação do empreendimento, dispositivos economizadores de água etc... Levando em consideração condomínios residenciais por municípios pertencentes RMB. Observa-se também a preocupação por parte de algumas entidades/instituições em estabelecer pelo menos a coleta seletiva nos condomínios residenciais a exemplo do Programa Bela Cidade, que é desenvolvido nos condomínios residenciais, com a parceria de entidades (Sicredi/UFPA/WS SST/Concaves), e o programa Condomínio Lixo Zero, desenvolvido por Hub BRCircular e Instituto Lixo Zero Brasil, com o objetivo de que a sociedade realize a coleta seletiva, buscando que as diversas pessoas envolvidas no ciclo do resíduo possam tornar a coleta seletiva um costume implantando a coleta seletiva nos mesmos. Para isso tratamos a temática como uma pesquisa aplicada, pois seus resultados podem ser utilizados por entidades e pessoas interessadas, exploratória porque reporta mais informações quanto aos selos sustentáveis e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável à região e suas vantagens. Para atender aos requisitos das ODS, que onde a preocupação com o bem-estar do planeta, e as diversas formas de protegê-lo da degradação somado à busca pela erradicação da pobreza e fome, igualdade social, paz e cooperação mundial levou a um acordo mundial estabelecendo prazos conforme estabelecidos na Agenda 2030.

Assim observa-se durante a discursão sobre a temática trabalhada que vários fatores impactam diretamente na ausência das certificações ambientais, e um dos principais seria a falta de informação e direcionamento dos moradores para as práticas de sustentabilidade.

PALAVRAS-CHAVE: Selos de Sustentabilidade, ODS, Região Metropolitana, Certificação

ABSTRACT

The objective of this work is to carry out a survey of the main difficulties of the use of sustainability seals in the residential condominiums of Belém/PA and the metropolitan region of Belém/PA, seeking to understand and search for the objectives of sustainable development (SDG). Thus, to achieve the objectives we start from the hypothesis that the use of sustainability seals would contribute to achieving the objectives outlined by the (SDG), so a survey of which seals exist and what are the criteria for their implementation. It is important to show that for these condominiums to be certified with the seals of sustainability it is necessary to meet the criteria established by the certifier, among some of them we find as more relevant: the proper separation of waste, lectures / training / workshop on Environmental Education, attitudes to sustainable water consumption, construction and demolition waste management, training of residents for management, maintenance and operation of the enterprise, water-saving devices etc ... Taking into account residential condominiums by municipalities belonging to RMB. It is also observed the concern on the part of some entities/institutions to establish at least the selective collection in residential condominiums such as the Bela Cidade Program, which is developed in residential condominiums, with the partnership of entities (Sicredi / UFPA / WS SST / Concaves), and the Zero Waste Condominium program, developed by Hub BRCircular and Instituto Lixo Zero Brasil,



with the objective that society performs the selective collection, seeking that the various people involved in the waste cycle can make the selective collection a custom by implementing the selective collection in them. For this we treat the theme as an applied research, because its results can be used by interested entities and people, exploratory because it reports more information about the sustainable seals and Sustainable Development Goals to the region and its advantages. To meet the requirements of the SDGs, where concern for the well-being of the planet, and the various ways to protect it from degradation added to the quest for the eradication of poverty and hunger, social equality, peace and world cooperation led to a global agreement setting deadlines as set out in the 2030 Agenda. Thus, it is observed during the discussion on the theme worked that several factors directly impact the absence of environmental certifications, and one of the main ones would be the lack of information and direction of residents for sustainability practices.

KEY WORDS: Sustainability Seals, SDG, Metropolitan Region, Certification

INTRODUÇÃO

Na busca pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, países e empresas fazem o que podem para que eles sejam alcançados. Os Estados elaboram legislações que incentivam e direcionam as pessoas físicas e jurídicas para o alcance; enquanto as empresas buscam se adequar para conseguirem cumprir seu papel nesse processo e manter ou aumentar seus lucros. E no meio de toda a atual dinâmica global, as empresas privadas e públicas tentam se adaptar à nova realidade e serem mais sustentáveis, visando à boa imagem corporativa, atendimento a exigências governamentais e melhora na vida da população a longo prazo. Desse modo, uma forma dessas entidades expressarem que são responsáveis nos âmbitos da governança, ambiental e/ou social é por meio de selos, índices ou certificados que obedecem determinadas diretrizes e parâmetros específicos definidos pelo grupo responsável pela emissão destes marcadores. Assim, uma empresa que tem determinado selo referente à responsabilidade ambiental, é ambientalmente responsável. (ISEAL ALLIANCE, 2023).

Quando o assunto é selos de sustentabilidade em edifícios, há 3 principais mais utilizados no Brasil atualmente, e são: Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) desenvolvido pela Green Building Council (GBC); AQUA-HQE™ baseada na certificação francesa Démarche HQE™ e aplicada no Brasil pela Fundação Vanzolini e o selo nacional Casa Azul, desenvolvido pela Caixa (CAMPANA, 2022).

Um outro ponto que merece deferência é o fato de que foram efetuadas buscas por pesquisas envolvendo o mesmo assunto na região Norte do Brasil, contudo, não foram encontrados resultados. Isto, somado à importância que este estudo apresenta à região fazendo com que seja dada a devida atenção a esse conteúdo, apresenta então, a relevância deste estudo.

LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN (LEED)

O Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) é um sistema internacional de certificação e orientação ambiental para edificações que visa incentivar a transformação dos projetos, obra e operação sempre com foco na sustentabilidade (GBC BRASIL, 2020). O sistema foi desenvolvido pela U.S Green Building Council - USGBC, fundada em 1993, e teve sua primeira versão lançada em 1998, o LEED 1.0, testado em 19 projetos pilotos (USGBC, 2023).

Neste sistema, as edificações são divididas em quatro tipologias, considerando suas diferentes necessidades: Novas Construções e Grandes Reformas; Interiores; Operação e Manutenção de Empreendimentos Existentes e Bairros (Figura 1). As tipologias analisam oito áreas: Localização e Transporte, Espaço Sustentável, Eficiência do uso da água, Energia e Atmosfera, Materiais e Recursos, Qualidade Ambiental Interna, Inovação e Processo e Créditos de Prioridade Regional (GBC BRASIL, 2020).

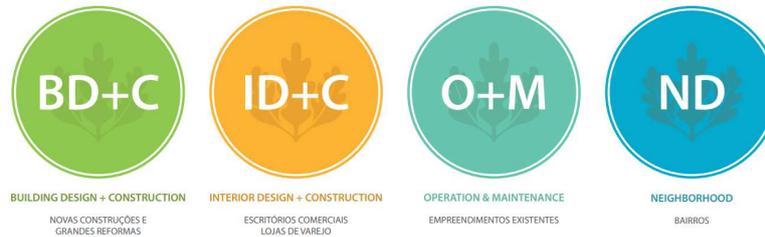
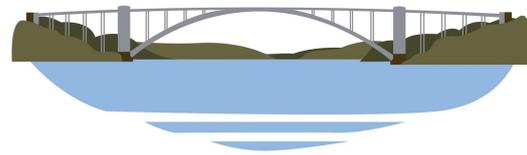


Figura 1: Tipos de Certificação LEED. Fonte: U.S Green Building Council USGBC, 2023.

Cada uma das áreas possui pré-requisitos e créditos. Os pré-requisitos são obrigatórios para a abertura do processo de certificação; ao passo que, se o empreendimento deixa de cumprir um determinado pré-requisito, não consegue obtê-la. Enquanto isso, os créditos são ações que o LEED sugere, sempre focadas em performance de desempenho. À medida que o empreendimento assume tal ação, recebe uma pontuação. A partir destas verificações, é gerada uma pontuação que define o nível da certificação que a edificação pode obter: Certified, Silver, Gold ou Platinum, o mais alto nível da certificação (GBC BRASIL, 2020).

O LEED traz consigo uma gama de benefícios tanto ambientais quanto econômicos, visto que promove significativo impacto ambiental positivo no meio que está localizado, além de promover a diminuição de custos de operação dos empreendimentos que a obtém e uma maior busca por empreendimentos sustentáveis, sendo estes últimos uns dos principais motivos pela sua disseminação dentro de alguns setores recentemente (GBC BRASIL, 2020). Hoje, é notória a ampliação inclusive nas formas de incentivo para a criação de construções com esse perfil:

Anteriormente, eram iniciativas exclusivas de organizações que acreditavam no potencial de diferenciação de suas edificações. Agora, já existem linhas de financiamento diferenciadas de bancos privados, prefeituras criaram seus programas de edifícios verdes, melhores taxas de financiamento para os estádios que buscaram a certificação LEED e portarias que exigem atributos sustentáveis em prédios públicos, dentre outras (GBC BRASIL, 2020).

CASA AZUL

Criado em 2009 pela Caixa, o selo Casa Azul + Caixa tem como objetivo reconhecer e incentivar a implementação de soluções urbanas e arquitetônicas de boa qualidade e o consumo racional de recursos naturais de materiais na produção do empreendimento. A aplicação deste selo busca apresentar aos moradores e proprietários os diversos benefícios de construções mais sustentáveis, enfatizando a redução de custos com manutenção dos edifícios e despesas mensais dos usuários. (GUIA SELO CASA AZUL, 2023).

A certificação possui 4 níveis, sendo: cristal, topázio, safira e diamante, respectivamente, cada um contendo os requisitos mínimos específicos para a aquisição de um deles. Ao todo, são 17 requisitos obrigatórios e 24 obrigatórios para obter o diamante, todos eles distribuídos entre os grupos de requisitos. Para a classificação, há 6 grupos de requisitos e ao conquistar a quantidade mínima de pontos em determinado grupo de requisitos, o empreendimento ganha indicadores “#mais”. Abaixo, uma breve tabela contendo os grupos e mínimo e máximo necessários para conseguir um indicador.

Tabela 1. Tipo de Selo e pontos mínimos necessários para certificação.

Fonte: Próprios autores.

| SELO | REQUISITOS |
|----------|------------|
| Cristal | 50 pontos |
| Topázio | 60 pontos |
| Safira | 80 pontos |
| Diamante | 100 pontos |

Tabela 2. Grupos de requisitos para certificação e quantidade mínima máxima de pontos em cada.

Fonte: Próprios autores.

| GRUPOS DE REQUISITOS | MÍNIMO | MÁXIMO |
|--|--------|--------|
| Qualidade urbana e bem-estar | 20 | 34 |
| Eficiência energética e conforto ambiental | 20 | 36 |



| | | |
|--------------------------|----|----|
| Gestão eficiente da água | 12 | 23 |
| Produção sustentável | 14 | 26 |
| Desenvolvimento social | 13 | 18 |
| Inovação | 10 | 29 |

ACQUA HQETM

O AQUA-HQETM é uma certificação internacional, que está diretamente relacionada ao setor imobiliário, abrangendo construções de alta qualidade ambiental de pequeno a grande porte, ela possui como base a certificação internacional francesa Dérêche HQETM e foi desenvolvida no Brasil pela Fundação Vanzolini juntamente com a Escola Politécnica da USP, levando em consideração as particularidades brasileiras, tais como, clima, cultura, normas técnicas e regulamentações (FUNDAÇÃO VANZOLINI, 2023).

Esta certificação, também é conhecida como “selo verde” e tem como objetivo promover a sustentabilidade através das edificações, ou seja, ter a garantia de uma construção de alta qualidade ambiental onde favorecerá uma relação de mais equilíbrio e preservação dos recursos ambientais, através da minimização dos impactos gerados, sendo assim as construções são feitas para gerar uma menor demanda urbana, seja no setor hídrico e energético como também na operação e execução do processo, reduzindo a produção de resíduos e a emissão de poluentes, fazendo com que se tenha um conforto tanto para pessoas ligadas diretamente ao empreendimento como também para a vizinhança.

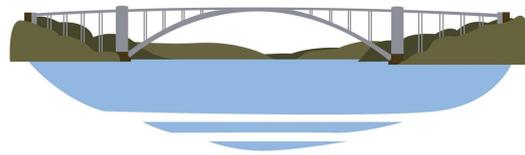
O processo de certificação se dá através da análise dos parâmetros do Sistema de Gestão de Empreendimentos (SGE) e da Qualidade Ambiental de Empreendimentos (QAE), na qual é feita a partir de rigorosas auditorias, tanto edifícios em construção quanto em operação podem dar entrada na solicitação do selo, porém são estabelecidas etapas diferentes, para empreendimentos em processo de construção. No que se refere ao QAE, é necessário atender a 14 categorias – apresentadas nos resultados – e cabe ao empreendedor de acordo com a sua estratégia de sustentabilidade para a edificação decidir quais categorias atingirão a classificação mínima, intermediária e máxima (FUNDAÇÃO VANZOLINI, 2023).

OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS)

A preocupação com o bem-estar do planeta, buscando protegê-lo da degradação somado à busca pela erradicação da pobreza e fome, igualdade social, paz e cooperação mundial levou, em 2015, diversos países a firmarem um acordo conjunto para que pudessem lutar em busca da melhora da qualidade de vida da sociedade, tanto no curto quanto no longo prazo. Esse acordo ficou conhecido como “Agenda 2030” ou Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e nele, foram definidos 17 ODS e 169 metas que abrangem os âmbitos: ambiental, social e econômico, contando com grande parceria por meio da participação integrada de governos, setor privado, terceiro setor e sociedade em geral comprometida com as gerações futuras e na busca pelo almejado desenvolvimento sustentável (NAÇÕES UNIDAS BRASIL, 2015).



Figura 2: 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável Fonte: Nações Unidas Brasil, 2015.



OBJETIVOS DO TRABALHO

Este trabalho tem como objetivo apresentar a verificação da presença ou ausência de selos de sustentabilidade em condomínios residenciais de Belém/PA e região Metropolitana de Belém (RMB), buscar entender a razão por esta ausência e mostrar como que a implementação desses selos colaboraria para o cumprimento da agenda 2030, os famosos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). firmados em conjunto por diversos países em 2015, assim como, as diversas vantagens dessa implementação para a sociedade no curto e longo prazo.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa aplicada, pois seus resultados podem ser utilizados por entidades e pessoas interessadas, exploratória porque trará mais informações quanto aos selos sustentáveis e Objetivos de Desenvolvimento Sustentável à região e suas vantagens. Além disso, é caracterizada como documental em virtude das fontes consultadas para a elaboração dela e qualitativa pela maneira em que seu resultado será apresentado, pelo que o trabalho pretende responder e por fim, é importantíssimo ressaltar que consiste em um estudo de caso. O estudo de caso possibilita um entendimento mais delimitado sobre uma situação e tem como objetivo entender as especificidades deste, além de possuir aplicação imediata dos resultados obtidos, que, no estudo atual, é apresentar as vantagens da implementação dos selos de sustentabilidade em condomínios de Belém e região metropolitana, e sua colaboração com o cumprimento da agenda 2030 (GIL, 2008; PRODANOV & DE FREITAS, 2013; LAKATOS, 2017).

Para o desenvolvimento da pesquisa foram selecionados 3 selos sustentáveis de edificações mais utilizados no Brasil, sendo: Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) desenvolvido pela Green Building Council (GBC); AQUA-HQE™ baseada na certificação francesa Démarche HQE™ e aplicada no Brasil pela Fundação Vanzolini e o selo nacional Casa Azul, desenvolvido pela Caixa.

De modo que fosse possível alcançar os objetivos da pesquisa, foram efetuadas diversas pesquisas em sites, artigos científicos, livros etc. para reunir informações, características, requisitos de cada certificação, as vantagens da implementação de cada uma, assim como para relacioná-las com a busca pelos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. Ademais, para buscar compreender qual(is) a(s) dificuldade(s) enfrentadas na região, foi efetuado um questionário virtual por meio da ferramenta Google forms e encaminhado a pessoas responsáveis por condomínios nas cidades da RMB para que fossem levantadas tais informações.

Abaixo, um mapa apresenta qual a área em que esse estudo está direcionado, sendo no estado do Pará, na área conhecida como Região Metropolitana de Belém, composta por: Belém, Ananindeua, Marituba, Benevides, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará, Castanhal e Barcarena.

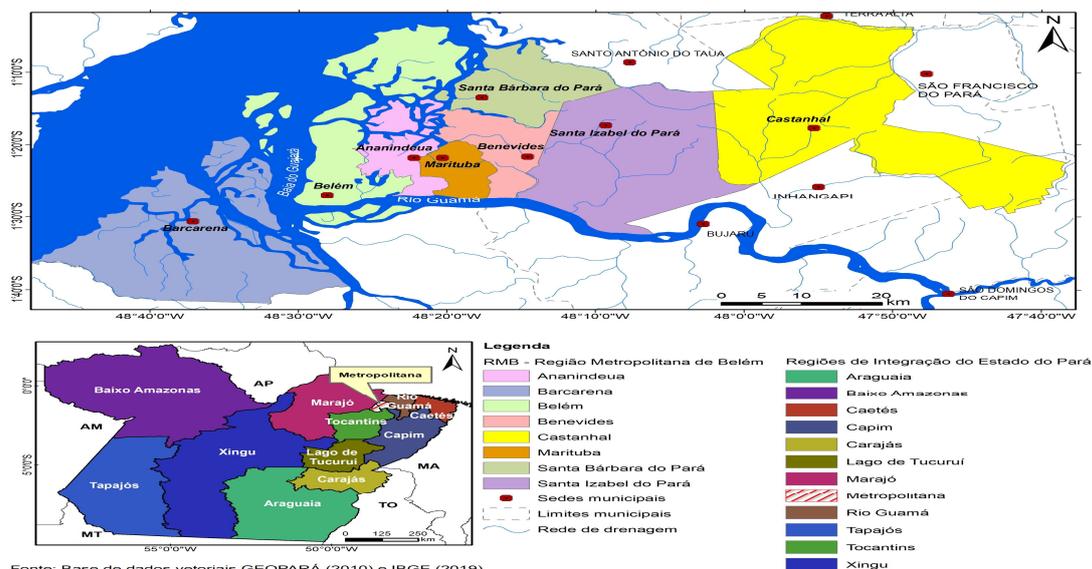
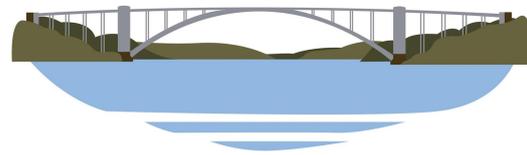


Figura 3: Região Metropolitana de Belém e Regiões de integração do Estado do Pará.

Fonte: Laboratório de Estudos e Modelagem Hidroambientais¹, 2023.

¹RMB: Região Metropolitana de Belém, englobando os municípios do seu entorno, Ananindeua, Barcarena, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará, Santa Izabel do Pará e Barcarena.



RESULTADOS

Após a aplicação do questionário, pudemos analisar melhor qual o conhecimento de envolvidos com administração de condomínios sobre selos de sustentabilidade e apenas 2 pessoas afirmaram que possuíam conhecimento sobre algum selo sustentável, e de acordo com as respostas, elas tinham conhecimento apenas do Selo Casa Azul, da caixa (figura 3).

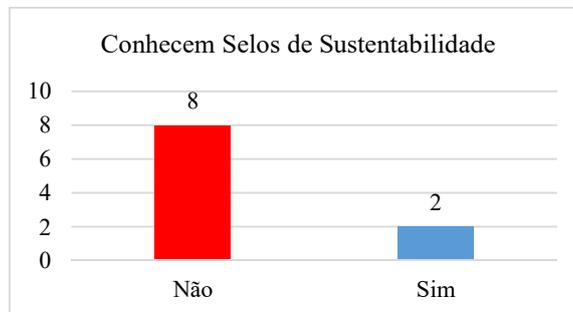


Figura 3: Gráfico de pessoas que conhecem ou não selos de sustentabilidade. Fonte: Próprios autores, 2023.

Foi questionado também, quais as dificuldades para a implementação dos selos de sustentabilidade de acordo com a visão deles, e, foi apontado que as maiores dificuldades são: ações de desenvolvimento social no território e capacitação dos moradores para a gestão, manutenção e operação do empreendimento, conforme apresentado na tabela abaixo:

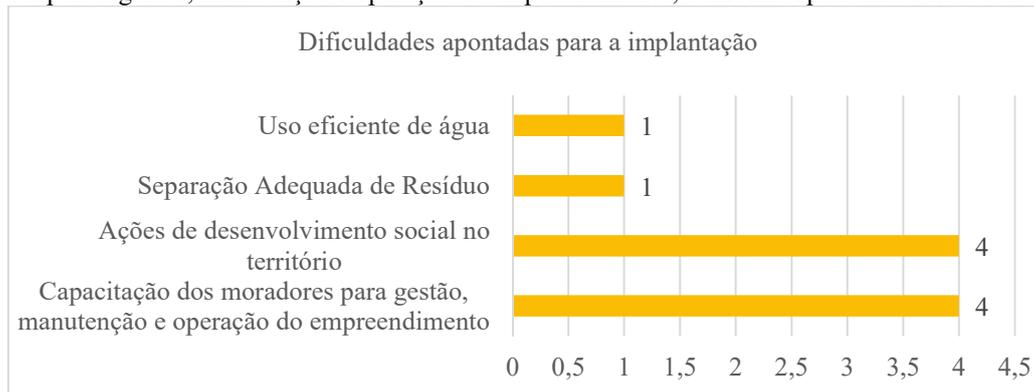


Figura 4: Dificuldades apontadas para a implementação. Fonte: Próprios autores, 2023.

Ao fim das pesquisas sobre cada um dos 3 selos mais utilizados no Brasil, foi realizada a relação entre os requisitos mínimos de cada um deles e estes estão descritos na Tabela 1. Observou-se que o selo acqua HQE™ está diretamente relacionado com o projeto e construção do edifício, enquanto os selos LEED e Casa Azul possuem participação desde a formação do projeto, obra e utilização do edifício, ou seja, a vivência dos moradores. Dentre esses requisitos obrigatórios para certificar a edificação alguns são comuns entre as certificações, sendo, de modo geral o uso de materiais certificados para a construção, a gestão hídrica — consumo adequado de água, dispositivos para economizar, medição individualizada. Agora, os selos LEED e Casa Azul exigem a gestão de resíduos, enquanto o Casa Azul e Acqua exigem a relação com o entorno.

Tabela 3. Requisitos obrigatórios das certificações de sustentabilidade.

Fonte: Próprios autores.

| LEED | CASA AZUL | ACQUA HQE™ |
|--|---|---|
| Controle da erosão, sedimentação e poeira na atividade da Construção | Qualidade e infraestrutura no espaço urbano | Relação do Edifício com seu entorno; |
| Orientações de Arquitetura Bioclimática | Relação com o entorno - interferências e impactos no empreendimento | Escolha Integrada de Produtos, Sistemas e Processos Construtivos; |
| Não utilizar Plantas Invasoras | Separação de resíduos | Canteiros de Obras de Baixo Impacto Ambiental; |
| Seleção do Terreno | Orientação ao Sol e estratégias bioclimáticas (livre escolha para | Gestão de Energia; |



| | | |
|---|--|---|
| | Cristal) | |
| Uso Eficiente da Água - Básico | Desempenho e conforto térmico | Gestão de Água; |
| Medição Única do Consumo de Água | Desempenho e conforto lumínico | Gestão e Resíduos de Uso e Operação do Edifício; |
| Desempenho Mínimo da Envoltória Projeto | Dispositivos economizadores de energia | Manutenção – Permanência do Desempenho Ambiental; |
| Fontes de Aquecimento de Água Eficientes | Medição individualizada de gás | Conforto Higrotérmico; |
| Qualidade e Segurança dos Sistemas | Dispositivos economizadores de água | Conforto Acústico; |
| Iluminação Artificial - Básica | Medição individualizada de água | Conforto Visual; |
| Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção e Operação | Áreas permeáveis | Conforto Olfativo; |
| Madeira Legalizada | Gestão de resíduos de construção e demolição | Qualidade Sanitária dos Ambientes; |
| Controle de Emissão de Gases de Combustão | Forma e escoras reutilizáveis | Qualidade Sanitária do Ar; |
| Exaustão Localizada - Básica | Madeira certificada | Qualidade Sanitária da Água |
| Desempenho mínimo do Ambiente Interno | Capacitação dos moradores para gestão, manutenção e operação do empreendimento | - |
| Legalidade e Qualidade | Ações de desenvolvimento social no território | - |
| Manual de Operação, Uso e Manutenção | Educação ambiental dos trabalhadores e moradores | - |

Essas certificações apresentam diversos benefícios ao empreendedor, como: destaque no mercado, melhora a imagem da empresa, melhora o relacionamento com os órgãos ambientais e comunidades, e tem economia no longo prazo. Os moradores e frequentadores, terão economia nas contas de água e energia, melhores condições de conservação e manutenção da edificação, melhores condições de conforto e saúde nos ambientes e espaços e melhor qualidade de vida; e para a sociedade em geral e para o meio ambiente, que terá uma menor demanda sobre a infraestrutura urbana, melhor qualidade do ar e menor impacto a vizinhança, redução da emissão de gases, conservação de energia e água (GBC BRASIL, 2017; FUNDAÇÃO VANZOLINI, 2023).

No que se refere à presença desses selos na região, após as buscas em diretórios das certificações, foi constatado a ausência dessas certificações ambientais na capital paraense e demais cidades que compõe Região Metropolitana de Belém. Tal ausência revela o quanto a região não tem se preocupado e preparado nesse sentido, ao menos não no que se refere à edifícios habitacionais, porque há edificações que possuem o selo LEED, contudo, sua finalidade é comercial. Pardini (2009) afirmou que muitas empresas não tinham conhecimentos sobre as construções verdes (construções com selos) o que é confirmado na região o que é confirmado após a aplicação do questionário, conforme apresentado na figura 3, e muito menos os clientes sabem os benefícios que possuem essas construções, fazendo com que não sejam esperadas boas demandas no mercado, contudo, se for explicado de maneira clara a eles esses benefícios, essa demanda pode aumentar. Anos mais tarde, Campana et al. (2022) afirma “a certificação ambiental para edifícios tornou-se um grande atrativo para investidores, pois torna o empreendimento mais interessante comercialmente, expondo todo seu comprometimento com a sustentabilidade”. Tal afirmação apresenta como que o conhecimento e percepção de modo geral quanto a esses empreendimentos mudou, logo, tanto oferta quanto demanda aumentaram, trazendo a esses empreendimentos valorização.



Na região há exemplos de movimentos para que os condomínios sejam mais sustentáveis, como o Programa Bela Cidade, com o Projeto Piloto sendo executado no Edifício Acqua Marine desenvolvido pela Sicredi, UFPA, WS SST e Concaves; tendo como objetivo implementar a coleta seletiva em condomínios. E o programa Condomínio Lixo Zero, desenvolvido por Hub BRCircular e Instituto Lixo Zero Brasil, que visa à formação da sociedade para que seja feita a coleta seletiva, buscando que as diversas pessoas envolvidas no ciclo do resíduo possam tornar a coleta seletiva um costume da população. (Queiroz, 2023; ICSA, 2023).

Os custos para a implementação desses certificados no início são evidentemente maiores, contudo, a longo prazo há retornos, tanto para os empreendedores quanto aos consumidores finais, como valorização do edifício e redução dos custos operacionais para ambas as partes.

Analisando os requisitos de cada uma das certificações, é possível afirmar que a implementação desses selos contribuiria de forma abrangente, os seguintes Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS):

Tabela 4. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável que poderia mazer alcançados.

Fonte: Próprios autores.

| Nº | OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL |
|----|---|
| 3 | Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todas e todos, em todas as idades |
| 6 | Assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos |
| 7 | Assegurar o acesso confiável, sustentável, moderno e a preço acessível à energia para todas e todos |
| 11 | Cidades e comunidades sustentáveis: Tornar as cidades e comunidades mais inclusivas, seguras, resilientes e sustentáveis |
| 12 | Consumo e Produção Responsáveis Assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. |
| 13 | Tomar medidas urgentes para combater a mudança climática e seus impactos |
| 15 | Proteger, restaurar e promover o uso sustentável dos ecossistemas terrestres, gerir de forma sustentável as florestas, combater a desertificação, travar e reverter a degradação dos solos e travar a perda da biodiversidade |
| 17 | Fortalecer os meios de implementação e revitalizar a parceria global para o desenvolvimento sustentável |

CONCLUSÕES

Esse processo de mudança produtiva, organizacional, administrativa etc. buscando a sustentabilidade demanda maior quantidade de recursos, e, empresas que buscam esses selos ou pretendem adquirir outros, têm vantagens, como financiamentos e empréstimos com taxa de juros menor e incentivos fiscais. Um bom exemplo disso, é o caso do Selo Casa Azul da caixa, que acaba sendo uma espécie de linha de crédito focada nesses tipos de investimentos.

Um motivo para que sejam conquistados tais certificações, de acordo com Pardini (2009) é o fato de os custos referentes à manutenção e operação das edificações serem aquém em comparação aos tradicionais, o que é também, expresso nos objetivos e vantagens desses selos em seus sites oficiais e demais pesquisas, e dentre tais vantagens redução de custos, maior qualidade do ambiente, eficiência no consumo de recursos, maior visibilidade e credibilidade no mercado, tendo preferência entre os consumidores preocupados com o futuro do planeta e das futuras gerações e querem consumir produtos de empresas conscientes, assim como investidores em busca dessas entidades para investir seu capital. Contudo, apesar de tais ações serem relevantes, para que os condomínios passem a possuir certificações ambientais é preciso uma gama de adaptações e mudanças na sua estrutura e processos e para isso, é preciso planejamento.

Concluiu-se que a falta de conhecimento quanto a existência dessas certificações ambientais é um dos principais motivos pela ausência deles na Região Metropolitana de Belém e que a capacitação de pessoas para a gestão do empreendimento e a relação com o entorno do condomínio são dificuldades apontadas nesse processo de implementação.

Por outro lado, é possível concluir que a implementação desses selos por causa das suas características, requisitos e impactos auxilia no cumprimento dos ODS (conforme tabela 4): 3, 6, 7, 11, 12 13, 15 e 17.

Para pesquisas futuras, se faz pertinente entender o porquê de os condomínios não trabalharem para implementar esses selos, buscando entender as dificuldades e particularidades da enfrentadas na Região Metropolitana de Belém, de maneira mais aprofundada e com um número maior de participantes, analisando custos fixos e variáveis de cada aplicação. Sugere-se também que sejam efetuadas pesquisas em outras regiões do estado do Pará, assim como na Região Norte do Brasil, e, até mesmo do país, de modo que possa ser compreendido quais os desafios enfrentados em cada contexto social, econômico e cultural, de modo que auxiliem até mesmo na melhora dos próprios selos.



REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. GUIA SELO CASA AZUL + CAIXA V016. Caixa. Disponível em: https://www.caixa.gov.br/Downloads/selo_casa_azul/guia-selo-casa-azul-caixa.pdf. Acesso em: 09 de mar. de 2023.
2. CAMPANA, Ana Claudia Marangoni Batista et al. A IMPORTÂNCIA DO SISTEMA DE GESTÃO AMBIENTAL PARA OBTENÇÃO DE SELOS SUSTENTÁVEIS NA CONSTRUÇÃO CIVIL: UMA REVISÃO NARRATIVA. Revista Gestão e Sustentabilidade Ambiental., v. 11, n. esp, p. 03-17, jan. 2022.
3. Como a certificação LEED pode impactar o mercado de construções? GBC BRASIL, 2020. Disponível em: https://www.gbcbrazil.org.br/como-a-certificacao-leed-pode-impactar-o-mercado-de-construcoes/?gclid=CjwKCAjwrmdmhBhBBEiwA4Hx5gzdXNaevAF6NgRrOPJjO-ZCe5ig-47470SDR-7c0IgMSOgXLUU5JshoCQqQQAvD_BwE. Acesso em: 12 de abr. de 2023.
4. FUNDAÇÃO VANZOLINI. AQUA-HQE™. Disponível em: <https://vanzolini.org.br/certificacao/sustentabilidade-certificacao/aqua-hqe/>. Acesso em: 01 de abril de 2023.
5. GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa – 6. ed. – São Paulo : Atlas, 2017.
6. ICSA/UFPA. Reunião sobre o Programa Bela Cidade. <https://www.icsa.ufpa.br/index.php/ultimas-noticias/315-reuniao-sobre-o-programa-bela-cidade>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2023.
7. ISEAL ALLIANCE. Para produzir e consumir com responsabilidade no Brasil. [s.n].
8. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia Científica. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2017
9. Nações Unidas Brasil. Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. 2015. Disponível em: <https://brasil.un.org/pt-br/91863-agenda-2030-para-o-desenvolvimento-sustent%C3%A1vel>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2023.
10. PARDINI, Andrea Fonseca. Contribuição ao entendimento da aplicação da certificação LEED e do conceito de custos no ciclo de vida em empreendimentos mais sustentáveis no Brasil. Campinas, SP: [s.n.], 2009.
11. PRODANOV, Cleber Cristiano. & DE FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.
12. QUEIROZ, Fabrício. Projeto estimula sustentabilidade em condomínios. O Liberal. Disponível em: <https://www.oliberal.com/belem/projeto-estimula-sustentabilidade-em-condominios-1.658759>. Acesso em: 18 de fevereiro de 2023.
13. THÓRUS ENGENHARIA. Você sabe o que é a Certificação AQUA-HQE?. Disponível: <https://thorusengenharia.com.br/certificacao-aqua-hqe-construcao-sustentavel/>. Acesso: 02 de abril de 2023.
14. USGBC. Guia rápido, Certificação GBC Brasil Condomínio. 2017. Acesso em: 08 de abril de 2023.
15. USGBC. U.S. Green Building Council, 2023. Missão e Visão. Disponível em: <https://www.usgbc.org/about/mission-vision>. Acesso em: 12 de abril de 2023.