

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO

Helio Antonio Rossi de Castro Filho

**PERCEPÇÃO DE EMPRESAS CONSTRUTORAS EM RELAÇÃO AOS
PROGRAMAS DE CLASSIFICAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DE PROJETOS DE
CONSTRUÇÃO HABITACIONAL:**

Um estudo de caso do Selo Casa Azul Caixa

Porto Alegre

2013

Helio Antonio Rossi de Castro Filho

**PERCEPÇÃO DE EMPRESAS CONSTRUTORAS EM RELAÇÃO AOS
PROGRAMAS DE CLASSIFICAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DE PROJETOS DE
CONSTRUÇÃO HABITACIONAL:**

Um estudo de caso do Selo Casa Azul Caixa

Trabalho de conclusão de curso de graduação apresentado ao Departamento de Ciências Administrativas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Machado do Nascimento

Porto Alegre

2013

Helio Antonio Rossi de Castro Filho

**PERCEPÇÃO DE EMPRESAS CONSTRUTORAS EM RELAÇÃO AOS
PROGRAMAS DE CLASSIFICAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE DE PROJETOS DE
CONSTRUÇÃO HABITACIONAL:**

Um estudo de caso do Selo Casa Azul Caixa

Trabalho de conclusão de curso de graduação
apresentado ao Departamento de Ciências
Administrativas da Universidade Federal do Rio
Grande do Sul, como requisito parcial para a
obtenção do grau de Bacharel em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Luis Felipe Machado do
Nascimento

Conceito Final:

Aprovado em de de

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. - UFRGS

Prof. Dr. - UFRGS

Porto Alegre

2013

Dedico este trabalho a minha família e a minha namorada.

RESUMO

O presente trabalho foi realizado com a finalidade de analisar os fatores envolvidos na percepção de empresas construtoras em relação aos programas de classificação da sustentabilidade de projetos de construção habitacional, especialmente o Selo Casa Azul da Caixa Econômica Federal. O selo foi lançado em junho de 2010 e é o primeiro sistema de classificação da sustentabilidade de projetos ofertado no Brasil, desenvolvido para a realidade da construção habitacional brasileira. Ocorre, no entanto, que nesse breve espaço de tempo ainda há incertezas sobre como as empresas percebem o programa. O objetivo do trabalho é fornecer material pertinente ao desenvolvimento do Selo, mas também de novas iniciativas referentes à gestão socioambiental. Para atingir os objetivos, foi realizada uma pesquisa qualitativa exploratória que se baseou em entrevistas com dezesseis empresas construtoras, divididas em grupos de acordo com a relação e interesse que tem com o Selo. Concluiu-se que o principal fator dificultador da aceitação é a falta de conhecimento das empresas sobre o programa e a falta de incentivos de outros componentes da cadeia produtiva da indústria da construção civil. Por fim, a pesquisa apresenta algumas sugestões para aprimorar a gestão do programa em questão.

Palavras-chave: Gestão Socioambiental. Certificação socioambiental. Construção Sustentável. Selo Casa Azul Caixa. Caixa Econômica Federal.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DIMENSÕES AVALIADAS NA LEED	24
FIGURA 2 - RANKING DE CERTIFICAÇÃO LEED	24
FIGURA 3 - AS 14 CATEGORIAS DO PROCESSO AQUA	26
FIGURA 4 - NÍVEIS DE GRADAÇÃO DO SELO CASA AZUL.....	28
FIGURA 5 - LOGOMARCAS: NÍVEIS OURO, PRATA E BRONZE	28
FIGURA 6 - RESUMO DAS CATEGORIAS DO SELO CASA AZUL CAIXA.....	31
FIGURA 7 - VANTAGENS SCAC.....	32

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - EMPREENDIMENTO CERTIFICADOS SCAC	33
TABELA 2 - ENTREVISTADOS INDICADOS POR CARGO	39
TABELA 3 - QUADRO-RESUMO DOS GRUPOS DE EMPRESAS ENTREVISTADAS	39
TABELA 4 - PERFIL DAS EMPRESAS ENTREVISTADAS.....	40
TABELA 5 - PRÁTICAS SUSTENTÁVEIS POR ORGANIZAÇÕES	41
TABELA 6 - VANTAGENS PERCEBIDAS QUANTO À CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	45
TABELA 7 - VANTAGENS PERCEBIDAS PELAS EMPRESAS CERTIFICADAS.....	46
TABELA 8 - PRINCIPAIS "EQUÍVOCOS" QUANTO AO SCAC.....	48
TABELA 9 - FATORES DE DESINTERESSE DAS ORGANIZAÇÕES	48

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
2	SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA	10
2.1	DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	10
2.2	JUSTIFICATIVA	12
3	OBJETIVOS	13
3.1	OBJETIVO GERAL	13
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4	REVISÃO TEÓRICA	14
4.1	DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA	14
4.2	RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA	17
4.3	SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL	18
4.4	CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL NAS EDIFICAÇÕES	22
5	O SELO CASA AZUL CAIXA	27
5.1	APRESENTAÇÃO DO SELO	27
6	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	34
6.1	DESCRIÇÃO DO MÉTODO	34
6.2	AMOSTRAGEM	35
6.3	PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS	36
7	ANÁLISE DOS RESULTADOS	38
7.1	DESCRIÇÃO DA AMOSTRA	38
7.2	PERCEPÇÃO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO SETOR	40
7.3	PERCEPÇÃO SOBRE CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL	43
7.4	PERCEPÇÃO SOBRE A ATUAÇÃO DA CAIXA	45
7.5	PERCEPÇÃO SOBRE O SELO CASA AZUL CAIXA	46
8	CONCLUSÕES	50
	REFERÊNCIAS	53
	ANEXOS	56
	ANEXO 1 – ROTEIRO DA ENTREVISTA EM PROFUNDIDADE	56

1 INTRODUÇÃO

Construímos uma civilização global capitalista e, para sua manutenção, se faz necessário o crescimento econômico constante. Como decorrência disto, passamos a associar o aumento do padrão de vida, bem estar social e desenvolvimento com a possibilidade de consumir e produzir cada vez mais bens e serviços. Em algum momento da evolução da humanidade esquecemos que dependemos da natureza para a manutenção de nossas vidas.

Atualmente, as cidades ocupam 2% da superfície do planeta, entretanto consomem 75% dos recursos naturais disponíveis e são as construções, tanto habitacionais como para outros usos, que produzem o desenho da cidade e lhe dão o caráter cultural, econômico e ambiental. Segundo estudos recentes, passamos cerca de 80% de nosso tempo dentro de edifícios, estes são responsáveis por 42% do consumo de energia elétrica e 21% do consumo de água. Por outro lado, 75% da água consumida é gasta em banheiros e há consumo de 500g a 1kg/hab dia de lixo (equivalente a 230 mil toneladas diárias, apenas no Brasil), os quais 35% poderiam ser reciclados (CAIXA, 2010, p. 12).

A construção de edifícios consome 40% a 75% dos recursos naturais e 38 mil hectares de florestas/dia no mundo (CAIXA, 2010, p. 14). Em vista disso, a necessidade de se pensar em construirmos de maneira sustentável parte não mais de modismos ou estratégias de inovações por parte de Organizações, mas acima de tudo da necessidade de revolucionarmos a maneira como modificamos a natureza e construímos nossas habitações.

No Brasil, diante do impacto que o tema gera no meio urbano e no ambiente global e embora vejamos muitos trabalhos sobre certificações internacionais, cujas principais aplicações são na maioria das vezes apenas em edificações de caráter comercial, propostas como o Selo Casa Azul CAIXA, com interesse estritamente em construções habitacionais e levando em conta impactos sociais ainda são incipientes.

O presente trabalho busca identificar a percepção de empresas do setor da construção civil sobre a sustentabilidade, sobre as perspectivas de desenvolvimento sustentável atual e a respeito de novos entrantes em matéria de Gestão Socioambiental como o programa Selo Casa Azul CAIXA.

2 SITUAÇÃO PROBLEMÁTICA

2.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O objetivo do desenvolvimento sustentável é satisfazer as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das gerações futuras de suprir suas próprias necessidades (BRUNDTLAND, 1988). Como atores fundamentais na sociedade, as organizações de todos os tipos têm um papel importante a desempenhar nesse sentido. Um dos principais desafios é a exigência de escolhas inovadoras e novas formas de pensar. Se, por um lado, o desenvolvimento de conhecimento e de tecnologia contribui para o crescimento econômico, por outro, também pode contribuir para solucionar os riscos e danos que esse crescimento traz à sustentabilidade de nossas relações sociais e do meio ambiente (GRI, 2006).

As instituições financeiras, por sua vez, devem dar atenção especial às questões socioambientais, pois as características de seus negócios as tornam vulneráveis a impactos dessa natureza. Por outro lado, essas mesmas características as deixam em situação privilegiada para desenvolver novas oportunidades de negócios (MATTAROZZI, 2007). Segundo a Declaração de Collevocchio, endossada por mais de duzentas organizações da sociedade civil e que delinea a responsabilidade e o papel que o setor financeiro tem em promover a sustentabilidade:

As instituições financeiras deveriam ampliar sua missão da prioridade na maximização do lucro para uma visão sustentável do ponto de vista socioambiental. O compromisso com a sustentabilidade iria requerer que as instituições financeiras integrassem totalmente as considerações sobre as limitações do meio ambiente, a equidade social e econômica em suas estratégias empresariais e em suas principais áreas de negócios (...), a fim de incluir metas de sustentabilidade em igualdade com as da maximização do valor do acionista e da satisfação dos clientes e perseguir ativamente a realização de negócios que promovam sustentabilidade. (ECO-FINANÇAS, 2013)

A Caixa Econômica Federal, maior banco público da América Latina, exerce um papel fundamental na promoção do desenvolvimento urbano e da justiça social do país, uma vez que prioriza setores como habitação, saneamento básico, infraestrutura e prestação de serviços, contribuindo significativamente para melhorar a vida das pessoas, principalmente as de baixa

renda (CAIXA, 2013). Além disso, a organização é reconhecida como o Banco da Habitação por possibilitar a realização do sonho da maioria dos brasileiros: “a casa própria”. Somente em 2009, foram financiados mais de R\$ 47 bilhões, o que corresponde a 71% de todo o crédito imobiliário do mercado, beneficiando cerca de 897 mil famílias. Destaca-se, nesse montante, a prioridade dada à habitação de interesse social, contribuindo para a redução do déficit habitacional e dos impactos ambientais negativos causados pelas ocupações irregulares e por habitações precárias, localizadas em áreas de risco e de preservação ambiental.

No que se refere a sua política de Gestão socioambiental, a Caixa dispõe de um portfólio de programas como o Selo Casa Azul Caixa voltado para a construção sustentável. O Selo, criado em junho de 2010, é o primeiro sistema de classificação da sustentabilidade de projetos ofertado no Brasil, desenvolvido para a realidade da construção habitacional brasileira. Este não é um aspecto menor, pois soluções adequadas à realidade local são as que otimizam o uso de recursos naturais e os benefícios sociais (CAIXA, 2013).

A certificação é opcional; porém, em 12 de junho de 2012, a Caixa passou a conceder desconto de 10,55%, em média, em linhas de crédito de apoio à construção de empreendimentos habitacionais que utilizam recursos da poupança (SBPE). Em um segundo momento, será exigido pela empresa em programas de cunho estritamente social como o Minha Casa Minha Vida. O selo possui 53 indicadores, entre obrigatórios e facultativos, e o projeto pode ser classificado nos níveis ouro, prata ou bronze dependendo do número de itens atendidos. Hoje, passados três anos do lançamento da iniciativa, sete empreendimentos receberam o selo e outros tantos estão sob análise. O número é pequeno comparado ao volume de obras financiadas pela Caixa, principal agente de crédito imobiliário do País.

Diante do exposto, proponho neste trabalho responder ao seguinte questionamento:

Quais os fatores envolvidos na percepção de empresas construtoras em relação aos programas de classificação da sustentabilidade de projetos de construção habitacional?

O problema de pesquisa apresenta relevância tanto científica quanto gerencial, uma vez que o conhecimento que será obtido por este estudo possibilitará identificar a eficiência na implantação da certificação ambiental, auxiliando a gestão do programa em questão bem como demais projetos que venham a ser desenvolvidos pela instituição neste sentido.

2.2 JUSTIFICATIVA

Como empresa pública e principal agente de políticas públicas do Governo Federal no que tange ao desenvolvimento social, a Caixa tem inegável responsabilidade em promover e desenvolver iniciativas que vão ao encontro do desenvolvimento sustentável. Cabe, com isso, realizarmos trabalhos como este para auxiliar na excelência de iniciativas socioambientais promovidas pela instituição.

A partir deste estudo sobre o Selo Casa Azul CAIXA espera-se obter conhecimento auxiliar a execução da certificação com a finalidade de tornar mais efetiva as ações propostas por este programa bem como constituir material teórico para futuras ações a serem desenvolvidas pela Gerência de Meio Ambiente da Caixa Econômica Federal. Por outro lado, o conhecimento a ser gerado será útil e aplicável não só no programa em questão como também na gestão socioambiental em geral, mais especificamente à construção sustentável.

Por se tratar de um programa socioambiental recente, uma vez que teve sua implantação em junho de 2010, não há trabalhos científicos com a finalidade de refletir sobre sua atuação neste curto período de existência. Assim, os resultados esperados neste trabalho serão utilizados no meio acadêmico, através do conhecimento obtido no que compete à gestão socioambiental; nas políticas de gestão socioambiental da Caixa, através do incremento as suas ações e planejamento de novos projetos sobre a matéria; para empreendedores da construção civil e, acima de tudo, para a sociedade brasileira desempenhar sua cidadania controlando programas e exigindo inovação por parte do Governo Federal e suas instituições no que compete ao desenvolvimento sustentável.

3 OBJETIVOS

Para responder ao problema de pesquisa apresentado, este trabalho seguirá os objetivos gerais e específicos abaixo.

3.1 OBJETIVO GERAL

Identificar e Analisar os fatores envolvidos na percepção de empresas do ramo de Construção Civil quanto ao programa Selo Casa Azul proposto pela Caixa Econômica Federal.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- a) Identificar as vantagens percebidas pelas empresas adquirentes do Selo;
- b) Identificar e analisar os fatores pelos quais as organizações que têm interesse pela certificação ainda não a adquiriram;
- c) Identificar e analisar os motivos pelos quais construtoras não têm interesse em certificarem-se pelo programa;
- d) Propor adaptações e sugerir novas ações para maior aceitação do Selo Casa Azul CAIXA pelas empresas construtoras.

4 REVISÃO TEÓRICA

4.1 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E SUA EVOLUÇÃO HISTÓRICA

Nas últimas décadas, o modelo de desenvolvimento baseado exclusivamente em crescimento econômico e lastreado na exploração do capital natural tem acirrado a discussão entre governos, setor privado, organizações da sociedade civil e comunidade científica no debate sobre os rumos da economia mundial e a forma atual de exploração dos recursos naturais.

O termo “desenvolvimento”, inicialmente, estava ligado unicamente a parâmetros econômicos, como economia de mercado, PIB, etc. Segundo Santos (2004), foi a partir da década de 1960 que a conceituação de desenvolvimento foi rediscutida, passando a englobar questões sociais e ambientais além de econômicas juntamente com o uso racional dos recursos. Por muito tempo, os conceitos de desenvolvimento econômico e crescimento econômico foram definidos como simples sinônimos, pois até 1960 não se sentia a necessidade de distingui-los. No entanto, foram surgindo evidências de que o desenvolvimento não se traduzia simplesmente como progresso material, sendo uma relação bem mais complexa.

Muitas discussões ocorreram abordando o tema desenvolvimento sustentável, constituindo um quadro de marcos históricos, o qual representa a consolidação da ampla importância da dimensão ambiental no processo de crescimento e desenvolvimento. Podemos, assim, citar como principais referências para Desenvolvimento Sustentável os seguintes documentos:

- Relatório do Clube de Roma: Limites do Crescimento (1968);
- Declaração de Estocolmo (1972);
- Relatório de *Bruntland*: Nosso Futuro Comum (1987);
- Declaração do Rio (1992);
- Agenda 21 (1992).

Em 1968, o Clube de Roma, reunião de intelectuais que procuravam fazer projeções para o futuro, publica *The limits of growth* (Os limites do crescimento). O estudo contrapõe o crescimento exponencial da população diante da finitude dos recursos do planeta, e conclui que isto provocaria uma crise sem precedentes na história humana.

Em 1972, a ONU realiza a *Conference on the Human Environment* (Conferência sobre o meio ambiente humano) em Estocolmo. Na conferência discutiram-se as responsabilidades dos países ricos, com o consumismo exagerado, e dos países pobres, com a explosão demográfica, na situação ambiental. A declaração da conferência trata do direito das gerações futuras e da atual do usufruto criterioso dos recursos naturais para evitar seu esgotamento.

Em 1987 ocorreu um dos principais acontecimentos, trata-se da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (UNCED), que visou examinar a relação entre o meio ambiente e o desenvolvimento e apresentou o Relatório *Brundtland* denominado “Nosso Futuro Comum”, no qual o conceito de desenvolvimento sustentável se formalizou.

O documento critica o modelo insustentável adotado pelos países desenvolvidos, alegando que não seria possível utilizar tal modelo pelos países em desenvolvimento, em vista de se exaurirem os recursos naturais em passo acelerado. O Relatório descreve o nível de consumo mínimo partindo das necessidades básicas, e chama a atenção para uma nova postura ética, caracterizada pela responsabilidade tanto entre gerações quanto entre os membros contemporâneos da sociedade atual, no uso dos recursos naturais (BUENO, 2010).

Segundo o Relatório *Brundtland* (1988), uma série de medidas deve ser tomada pelos países para promover o desenvolvimento sustentável. Entre elas estão:

- limitação do crescimento populacional;
- garantia de recursos básicos (água, alimentos, energia) em longo prazo;
- preservação da biodiversidade e dos ecossistemas;
- diminuição do consumo de energia e desenvolvimento de tecnologias com uso de fontes energéticas renováveis;
- aumento da produção industrial nos países não-industrializados com base em tecnologias ecologicamente adaptadas;
- controle da urbanização desordenada e integração entre campo e cidades menores;
- atendimento das necessidades básicas (saúde, escola, moradia).

Em âmbito internacional, as metas propostas são:

- adoção da estratégia de desenvolvimento sustentável pelas organizações de desenvolvimento (órgãos e instituições internacionais de financiamento);
- proteção dos ecossistemas supranacionais como a Antártica, oceanos, etc., pela comunidade internacional;
- banimento das guerras;
- implantação de um programa de desenvolvimento sustentável pela Organização das Nações Unidas (ONU).

Algumas outras medidas para a implantação de um programa minimamente adequado de desenvolvimento sustentável são:

- uso de novos materiais na construção;
- reestruturação da distribuição de zonas residenciais e industriais;
- aproveitamento e consumo de fontes alternativas de energia, como a solar, a eólica e a geotérmica;
- reciclagem de materiais reaproveitáveis;
- consumo racional de água e de alimentos;
- redução do uso de produtos químicos prejudiciais à saúde na produção de alimentos.

Previsto no Relatório “Nosso Futuro Comum”, a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUCED), também conhecida como ECO-92, foi realizada de 3 a 14 de junho de 1992 na cidade do Rio de Janeiro. Considerado o evento ambiental mais importante do século XX, a ECO-92 foi a primeira grande reunião internacional realizada após o fim da Guerra Fria. Os compromissos específicos adotados pela ECO-92 incluem três convenções: uma sobre Mudança do Clima, sobre Biodiversidade e uma Declaração sobre Florestas. A Conferência também aprovou documentos com objetivos mais abrangentes e de natureza mais política: a Declaração do Rio e a Agenda 21. Ambos endossam o conceito fundamental de desenvolvimento sustentável, que combina o progresso econômico e material com a necessidade de uma consciência ecológica.

Documento produzido na ECO-92, a Agenda 21 é um programa de ação que viabiliza o novo padrão de desenvolvimento ambientalmente racional. Ele concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica (FOSSATI, 2008). Este documento

está estruturado em quatro seções subdivididas num total de 40 capítulos temáticos. Eles tratam dos seguintes temas:

Dimensões Econômicas e Sociais;

Conservação e questão dos recursos para o desenvolvimento;

Medidas requeridas para a proteção e promoção de alguns dos segmentos sociais mais relevantes;

Revisão dos instrumentos necessários para a execução das ações propostas.

A aceitação do formato e conteúdo da Agenda - aprovada por todos os países presentes à Rio 92 propiciou a criação da Comissão de Desenvolvimento Sustentável (CDS), vinculada ao Conselho Econômico e Social das Nações Unidas (Ecosoc). A CDS tem por objetivo acompanhar e cooperar com os países na elaboração e implementação das agendas nacionais, e vários países já iniciaram a elaboração de suas agendas nacionais. Dentre os países de maior expressão política e econômica, somente a China terminou o processo de elaboração e iniciou a etapa de implementação.

4.2 RESPONSABILIDADE SOCIAL CORPORATIVA

A partir da década de setenta, caracterizada por crises como a do petróleo, aprofundou-se a discussão sobre o papel das organizações na sociedade em âmbito global. No Brasil, a valorização da responsabilidade social nas empresas ganhou força na década de 1990, pela atuação de ONGs, institutos de pesquisas e empresas sensibilizadas com a questão. Entretanto, até o final do século XX, a gestão socioambiental era vista meramente como custo de *compliance*, isto é, de cumprimento da legislação (NASCIMENTO *et al*, 2008).

Para Peter Drucker (1999), as organizações tem a responsabilidade de encontrar uma abordagem reparadora para problemas sociais básicos causados pelo seu impacto. Segundo o autor, a empresa lucra socialmente quando suas ações internas dão bons resultados. Percebido pelo aumento da produtividade e, diminuição com os gastos com saúde do empregado, a organização desenvolve potencial, habilidades e talentos dos funcionários, multiplicando as

inovações. A empresa lucra socialmente com a maior credibilidade e confiança que os clientes nela depositam, aumentando a venda de seus produtos com reforço da imagem e maior capacitação profissional da mão-de-obra local.

De acordo com Melo Neto e Froes (2001), as organizações conscientes dos riscos envolvidos na adoção indiscriminada da lógica econômica globalizante desviam sua ênfase na prática da solidariedade empresarial. Segundo este princípio, a empresa é o foco irradiador da solidariedade e não a sociedade. Para os autores, as empresas aprenderam a obter retorno de seus investimentos na comunidade. Assim, de objeto de ações filantrópicas, a participação no sentido de prover condições para melhor desenvolvimento social, tornou-se alvo de ações de comunicação e marketing social. A responsabilidade social surge como uma nova ética para atenuar a perversidade sistêmica difundida pela Ética do dinheiro (poder-consumo-dinheiro).

Ainda para Melo Neto e Froes (2001) uma empresa com cidadania empresarial tem um alto comprometimento com a comunidade, atua em parceria com o governo, demais empresas, entidade em programas e projetos sociais, apresentam progressão de investimentos nas áreas sociais, viabilizam projetos sociais independentemente dos benefícios fiscais existentes, realizam ações sociais, além de sua missão e visão estratégica incorporarem responsabilidades diversas.

Segundo Drucker (1999), o melhor indicador para avaliar as ações sociais do governo, das empresas, da sociedade e da própria comunidade e das demais entidades do Terceiro Setor é o “nível de bem estar social”. É o indicador social mais abrangente, porque mensura a melhoria da qualidade de vida das pessoas.

4.3 SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Sustentabilidade tem seu conceito derivado do debate histórico sobre desenvolvimento sustentável, que vem se construindo desde a primeira Conferência Internacional das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em 1972 em Estocolmo.

Segundo a CIC/FIEMG (2008), sustentabilidade pode ser definida como:

(...) a situação desejável que permite a continuidade da existência do ser humano e de nossa sociedade, é o objetivo máximo do processo de desenvolvimento sustentável. Ela busca integrar aspectos econômicos, sociais, culturais e ambientais da sociedade humana com a preocupação principal de preservá-los, para que os limites do planeta e a habilidade e a capacidade das gerações futuras não sejam comprometidos. (CIC/FIEMG, 2008, p. 13)

No setor da construção civil, as práticas sustentáveis estão cada vez mais presentes. Com a pressão dos diferentes agentes que compõem o setor tais como governos, consumidores, investidores, associações e empresas há um clima de alerta, estímulo e pressão no setor da construção a incorporação dessas práticas em suas atividades.

Entretanto ainda há muito a fazer para alcançarmos o desenvolvimento no setor como em países europeus e Estados Unidos. Para chegarmos a este patamar, é imprescindível que as empresas construtoras mudem sua forma de produzir e gerir suas obras. Elas devem fazer uma agenda de introdução progressiva de sustentabilidade, buscando, em cada obra, soluções que sejam economicamente relevantes e viáveis para o empreendimento. Para ser considerado sustentável qualquer empreendimento construtivo deve atender de modo equilibrado, a quatro requisitos básicos (CIC/FIEMG, 2008):

- a) Adequação ambiental;
- b) Viabilidade econômica;
- c) Justiça social;
- d) Aceitação cultural.

A Associação Brasileira dos Escritórios de Arquitetura – AsBEA e o Conselho Brasileiro de Construção Sustentável – CBCS pontuam diversos princípios básicos para uma construção sustentável, dentre os quais destacam-se:

- Aproveitamento de condições naturais locais;
- Utilizar mínimo de terreno e integrar-se ao ambiente natural;
- Implantação e análise do entorno;
- Não provocar ou reduzir impactos no entorno – paisagem, temperaturas e concentração de calor, sensação de bem-estar;
- Qualidade ambiental interna e externa;
- Gestão sustentável da implantação da obra;
- Adaptar-se às necessidades atuais e futuras dos usuários;
- Uso de matérias-primas que contribuam com a eco-eficiência do processo;

- Redução do consumo energético;
- Redução do consumo de água;
- Reduzir, reutilizar, reciclar e dispor corretamente os resíduos sólidos;
- Introduzir inovações tecnológicas sempre que possível e viável;
- Educação ambiental: conscientização dos envolvidos no processo.

Por sua vez, o Conselho Internacional para a Pesquisa e Inovação em Construção (CIB) define a construção sustentável como “o processo holístico para restabelecer e manter a harmonia entre os ambientes natural e construído e criar estabelecimentos que confirmem a dignidade humana e estimulem a igualdade econômica” (CIB *apud* AGOPYAN *et al*, 2001).

Como muitos processos que privilegiavam o aproveitamento passivo de fatores naturais, como luz, calor, ventilação, entre outros, foram abandonados com o advento da energia elétrica e tecnologias de aquecimento e resfriamento artificiais, torna-se pertinente o “restabelecimento da harmonia” citado pelo Conselho. Há espaço para o resgate de antigas tecnologias e processos para o aumento da sustentabilidade das edificações. Pequenas mudanças, adotadas por todos, podem trazer grandes benefícios sem grandes impactos no custo final do empreendimento (CIC/FIEMG, 2008).

Importante destacar, que a compreensão de construção sustentável deve estar presente em todo o ciclo de vida do empreendimento, desde sua concepção até sua requalificação, desconstrução ou demolição. Para alcance de altos padrões de sustentabilidade faz-se necessário um detalhamento do que pode ser feito em cada fase da obra, demonstrando aspectos e impactos ambientais e como estes itens devem ser trabalhados para que se caminhe para um empreendimento que seja: uma ideia sustentável, uma implantação sustentável e uma moradia sustentável.

A construção civil é uma atividade tendencialmente consumidora de recursos e em muitos casos com um impacto significativo no ambiente, embora procure crescentemente minimizar ou compensar os impactos negativos e valorizar os impactos positivos (CARPENTER, T *apud* PINHEIRO, 2003).

Entre os sistemas construtivos, os edifícios são por vezes menos considerados, embora, em termos práticos, sejam neles que vivemos cerca de 80 % do nosso tempo. Associados ao seu ciclo de vida estão também elevados valores de utilização de energia, água, matérias-primas e produção de resíduos, entre outros.

O processo de desenvolvimento urbano nas cidades tem ocorrido de forma caótica, sem planejamento ou quando existe nem sempre é obedecido. Isto tem se refletido na redução da qualidade de vida da população. A busca por desenvolvimento sustentável revela a necessidade que a gestão ambiental seja realizada com base em alguns princípios relevantes, tais como:

- a) o gerenciamento integrado da infraestrutura urbana, considerando seus diversos aspectos: resíduos sólidos, saneamento, uso e ocupação do solo, transportes, produção e consumo de energia, produção industrial, drenagem urbana e meio ambiente;
- b) os problemas devem ser tratados o mais próximo possível da fonte geradora;
- c) priorizar a prevenção em vez de remediar ou mitigar;
- d) compreensão e busca da manutenção dos fluxos naturais de matéria e energia;
- e) utilização de sistemas de reciclagem de resíduos;
- f) privilegiar o emprego de fontes de energia limpa e renovável;
- g) incorporação no contexto social/cultural por intermédio do qual os princípios ecológicos são igualmente considerados aos requisitos sociais e técnicos.

Para obter este nível de sustentabilidade nas cidades são necessários mecanismos que incentivem práticas sustentáveis pelo diversos agentes. De acordo com Souza (2005), isto pode ser implementado por meio de legislação atualizada, planejamento, fiscalização, avaliação continuada da efetividade das medidas empregadas, capacitação de recursos humanos e incentivos ao desenvolvimento técnico-científico. Ainda neste contexto, a certificação ambiental de edificações apresenta-se como um potencial mecanismo incentivador ao desenvolvimento sustentável.

4.4 CERTIFICAÇÃO AMBIENTAL NAS EDIFICAÇÕES

Vários países no mundo têm ou estão produzindo leis e incentivos para edificações que sejam projetadas de forma ambientalmente responsável e com alto desempenho. Em muitos deles existem sistemas de certificação ambiental para edificações nos quais se reconhece os melhores desempenhos das edificações em relação a usarem mais critérios de sustentabilidade (LAMBERTS et al, 2008). Os sistemas de certificação começaram na Europa e essa forma de incentivo difundiu-se em outros países da América (principalmente no Canadá e nos USA) e hoje outros países como Japão, Austrália, México, entre outros, também tem seu próprio sistema de certificação.

De acordo com Fossati (2008), em 1990, mais precisamente no Reino Unido, que foi desenvolvido o primeiro método de avaliação ambiental de edificações, o BREEAM, que serviu de base para outras certificações orientadas para o mercado, como o HKBEAM (Hong Kong), o LEED (Estados Unidos), o Green Star (Austrália) e o CASBEE (Japão). Atualmente, estes sistemas de certificações encontram-se difundidos por todos os continentes, exemplo disto é o sistema SBAT (África do Sul) e o processo AQUA (Brasil).

Com a introdução destes sistemas de certificação popularizou-se a expressão *green building*. Este tipo de edificação verde é localizada, construída e operada para elevar o bem-estar de seus ocupantes e para minimizar os impactos negativos na comunidade e no ambiente natural, e possui como principais características (GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL, 2009):

- a) Fornecer um ambiente mais saudável e confortável;
- b) Promover uma gestão sustentável da implantação da obra;
- c) Incorporar tecnologias de eficiência no uso da água e da energia, possibilitando assim um consumo racional e econômico de energia e água na implantação da obra e ao longo de sua vida útil;
- d) Utilizar matérias-primas ecoeficientes;
- e) Reduzir os resíduos e contaminação da construção e demolição;
- f) Aumentar o valor de revenda;
- g) Incluir tecnologias de energia renovável;
- h) Melhorar a qualidade do ar interno, a satisfação e o conforto dos ocupantes;

- i) Ser de fácil manutenção e construído para durar.

Além disso, segundo SILVA (2003) a construção sustentável (*green building*) não se trata de um senso vago de responsabilidade social, mas de questões concretas de saúde, segurança, produtividade e relação custo-eficiência, pois são estes aspectos que capturam a atenção do investidor ou comprador potencial e são eles, portanto, que devem ser ressaltados. Ainda, segundo a autora, extrair as características ambientais de um edifício e apresentá-las em um pacote atraente e conciso é uma necessidade mercadológica fundamental, e também um dos maiores desafios.

A seguir serão, brevemente, apresentadas as duas principais certificações ambientais disponíveis para os empreendimentos brasileiros: a LEED e o processo AQUA.

LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*)

Conforme definição do Green Building Council Brasil (GBCB, 2013), o LEED é um sistema internacional de certificação e orientação ambiental para edificações cuja aplicação se dá pelo USGBC (*United States Green Building Council*). Disponível em 143 países, esta certificação chegou ao Brasil em 2007 e leva em conta o impacto gerado ao meio ambiente em consequência dos processos relacionados ao ciclo de vida das edificações, isto é, projeto, construção e operação.

O sistema certifica edifícios a partir de uma lista de pré-requisitos e então atribui crédito com base em uma lista de objetivos pré-selecionada. Quatro diferentes níveis de certificação de edifícios verdes são concedidos (Certificado, Prata, Ouro e Platina), com base em um total de pontos obtidos em seis categorias (GBC BRASIL, 2013).

Na Figura 1 temos as dimensões avaliadas na certificação LEED:

<p>Sustainable sites (Espaço Sustentável) – Encoraja estratégias que minimizam o impacto no ecossistema durante a implantação da edificação e aborda questões fundamentais de grandes centros urbanos, como redução do uso do carro e das ilhas de calor.</p>
<p>Water efficiency (Eficiência do uso da água) – Promove inovações para o uso racional da água, com foco na redução do consumo de água potável e alternativas de tratamento e reúso dos recursos.</p>
<p>Energy & atmosphere (Energia e Atmosfera) – Promove eficiência energética nas edificações por meio de estratégias simples e inovadoras, como por exemplo simulações energéticas, medições, comissionamento de sistemas e</p>

utilização de equipamentos e sistemas eficientes.
Materials & resources (Materiais e Recursos) – Encoraja o uso de materiais de baixo impacto ambiental (reciclados, regionais, recicláveis, de reuso, etc.) e reduz a geração de resíduos, além de promover o descarte consciente, desviando o volume de resíduos gerados dos aterros sanitários.
Indoor environmental quality (Qualidade ambiental interna) – Promove a qualidade ambiental interna do ar, essencial para ambientes com alta permanência de pessoas, com foco na escolha de materiais com baixa emissão de compostos orgânicos voláteis, controlabilidade de sistemas, conforto térmico e priorização de espaços com vista externa e luz natural.
Innovation in design or innovation in operations (Inovação e Processos) – Incentiva a busca de conhecimento sobre Green Buildings, assim como, a criação de medidas projetuais não descritas nas categorias do LEED. Pontos de desempenho exemplar estão habilitados para esta categoria.
Regional priority credits (Créditos de Prioridade Regional) – Incentiva os créditos definidos como prioridade regional para cada país, de acordo com as diferenças ambientais, sociais e econômicas existentes em cada local.

Figura 1 - Dimensões Avaliadas na LEED

Fonte: GBC Brasil, 2013

Em suma, o LEED é uma confirmação de que os critérios de desempenho em termos de energia, água, redução de emissão de CO₂, qualidade do interior dos ambientes, uso de recursos naturais e impactos ambientais foram atendidos satisfatoriamente.

De acordo com dados recentes da GBC Brasil o Brasil, atualmente, possui 90 empreendimentos certificados e quase 700 pedidos estão em análise. Isto coloca o país na quarta posição entre os países certificados pelo LEED.

Abaixo podemos ver o Ranking de Certificação LEED, na Figura 2:

País	Registrados	Certificados
1º EUA	44.702	15.139
2º China	1.219	338
3º Emirados Árabes	811	70
4º Brasil	698	90

Figura 2 - Ranking de Certificação LEED

Fonte: GBC Brasil, abril de 2013

AQUA (Alta Qualidade Ambiental)

O Processo AQUA é uma adaptação brasileira da certificação francesa HQE. Segundo a Fundação Carlos Alberto Vanzolini, instituição privada sem fins lucrativos a que compete sua gestão, a certificação pode ser definida “como (...) um processo de gestão de projeto visando obter a qualidade ambiental de um empreendimento novo ou envolvendo uma reabilitação” (FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI, 2008).

A avaliação da qualidade ambiental da edificação estrutura-se em 14 categorias (conjunto de preocupações), que se pode agrupar em quatro famílias. Estas 14 categorias são desmembradas em subcategorias, representando as principais preocupações associadas a cada desafio ambiental, e após em preocupações elementares. A ponderação ocorre de maneira evolutiva ao longo da estrutura em árvore composta de Categorias, Subcategorias e Preocupações, as quais se avaliam pelos conceitos Bom, Superior ou Excelente. (FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI, 2008).

A metodologia AQUA merece destaque por ser a primeira metodologia oficialmente adaptada ao contexto brasileiro. No entanto, por se tratar de um sistema novo e ainda pouco difundido, não se pode contar com um número significativo de edifícios certificados. A dificuldade na obtenção de informações e os altos custos do processo de certificação (de R\$ 17.500,00 para edifícios de até 1.500 m² a R\$ 87.500,00 para edifícios acima de 45.000 m²) também constituem empecilhos à sua aplicação (FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI, 2008).

Na Figura 3 vemos as 14 categorias do Processo AQUA:

GERENCIAR IMPACTOS SOBRE O AMBIENTE EXTERIOR

Eco- construção	Relação do edifício com seu entorno
	Escolha integrada de produtos, sistemas e processos construtivos
	Canteiro de obras com baixo impacto ambiental
Eco-gestão	Gestão de energia
	Gestão de água
	Gestão dos resíduos de uso e operação do edifício
	Gestão dos resíduos de uso e operação do edifício

CRIAR ESPAÇO INTERIOR SADIO E CONFORTÁVEL

Conforto	Conforto hidrotérmico
	Conforto acústico
	Conforto visual
	Conforto olfativo
Saúde	Qualidade sanitária dos ambientes
	Qualidade sanitária do ar
	Qualidade sanitária da água

Figura 3 - As 14 Categorias do Processo AQUA
Fonte: Fundação Vanzolini, 2013

5 O SELO CASA AZUL CAIXA

5.1 APRESENTAÇÃO DO SELO

A motivação para a criação do Selo Casa Azul CAIXA foi de sanar a falta de um sistema de classificação da sustentabilidade de projetos ofertados no Brasil para a realidade da construção habitacional brasileira. O instrumento busca reconhecer os empreendimentos que utilizam soluções mais eficientes aplicadas à construção, ao uso, à ocupação e à manutenção das edificações, objetivando incentivar o uso racional de recursos naturais e a melhoria da qualidade da habitação e de seu entorno. Para tanto, a Caixa Econômica Federal desenvolveu um guia prático para auxiliar empreendedores e projetistas a planejar habitações de maneira sustentável. Conforme informação do documento, a iniciativa também vai ao encontro do papel social da CAIXA como principal agente de políticas de desenvolvimento urbano do Governo Federal:

Ao se criar o Selo Casa Azul CAIXA, pretende-se incentivar o uso racional de recursos naturais na construção de empreendimentos habitacionais, reduzir o custo de manutenção dos edifícios e as despesas mensais de seus usuários, bem como promover a conscientização de empreendedores e moradores sobre as vantagens das construções sustentáveis (CAIXA, 2010, p.4)

O selo se aplica, de maneira voluntária, a todos os tipos de projetos de empreendimentos habitacionais apresentados à Caixa Econômica Federal para financiamento ou programas de repasse. Assim, tanto as empresas construtoras quanto o Poder Público, empresas públicas de habitação, cooperativas, associações podem se candidatar ao selo.

A metodologia para a concessão se consiste em verificar, no período de análise da viabilidade técnica da obra, se esta atende aos critérios estabelecidos pelo instrumento, conforme Figura 4 e Figura 5 a seguir:

Gradação	Atendimento Mínimo
BRONZE	Critérios Obrigatórios
PRATA	Critérios Obrigatórios e mais seis critérios de livre escolha.
OURO	Critérios Obrigatórios e mais doze critérios de livre escolha.

Figura 4 - Níveis de Gradação do Selo Casa Azul

Fonte: Caixa, 2010, p. 21



Figura 5 - Logomarcas: Níveis Ouro, Prata e Bronze

Fonte: Caixa, 2010, p. 21

Cabe destacar que, além dos requisitos do Selo, a Caixa Econômica Federal exige atenção aos pré-requisitos de operacionalização dos programas de acordo com a linha de financiamento ou produto de repasse. Também é necessária a apresentação de documentos obrigatórios em cada caso, como projetos aprovados pela Prefeitura, declaração de viabilidade das concessionárias de água e energia, alvará de construção, licença ambiental e demais documentos necessários à legalização do empreendimento. Ademais, os projetos devem apresentar Documento de Origem Florestal (DOF) e declaração informando o volume, as espécies e a destinação final das madeiras utilizadas na obra. Também devem ser atendidas as exigências de acessibilidade conforme a NBR 9050 – Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos.

5.2 CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Quanto à avaliação, analisam-se os projetos a partir de 53 critérios, divididos em seis categorias, que são: Qualidade Urbana, Projeto e Entorno, Eficiência Energética, Conservação de Recursos Naturais, Gestão da Água e Práticas Sociais. Abaixo segue Figura 6 com a distribuição dos critérios em suas devidas categorias e a classificação do projeto:

QUADRO RESUMO – CATEGORIAS, CRITÉRIOS E CLASSIFICAÇÃO						
CATEGORIAS/CRITÉRIOS		CLASSIFICAÇÃO				
		BRONZE	PRATA	OURO		
1. QUALIDADE URBANA						
1.1	Qualidade do Entorno - Infraestrutura	obrigatório				
1.2	Qualidade do Entorno - Impactos	obrigatório				
1.3	Melhorias no Entorno					
1.4	Recuperação de Áreas Degradadas					
1.5	Reabilitação de Imóveis					
2. PROJETO E CONFORTO						
2.1	Paisagismo	obrigatório				
2.2	Flexibilidade de Projeto					
2.3	Relação com a Vizinhança					
2.4	Solução Alternativa de Transporte					
2.5	Local para Coleta Seletiva	obrigatório				
2.6	Equipamentos de Lazer, Sociais e Esportivos	obrigatório				
2.7	Desempenho Térmico - Vedações	obrigatório				
2.8	Desempenho Térmico - Orientação ao Sol e Ventos	obrigatório				
2.9	Iluminação Natural de Áreas Comuns					
2.10	Ventilação e Iluminação Natural de Banheiros					
2.11	Adequação às Condições Físicas do Terreno					
3. EFICIÊNCIA ENERGÉTICA						
3.1	Lâmpadas de Baixo Consumo - Áreas Privativas	obrigatório p/ HIS - até 3 s.m.	critérios obrigatórios + 6 itens de livre escolha	critérios obrigatórios + 12 itens de livre escolha		
3.2	Dispositivos Economizadores - Áreas Comuns	obrigatório				
3.3	Sistema de Aquecimento Solar					
3.4	Sistemas de Aquecimento à Gás					
3.5	Medição Individualizada - Gás	obrigatório				
3.6	Elevadores Eficientes					
3.7	Eletrodomésticos Eficientes					
3.8	Fontes Alternativas de Energia					
4. CONSERVAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS						
4.1	Coordenação Modular					
4.2	Qualidade de Materiais e Componentes	obrigatório				
4.3	Componentes Industrializados ou Pré-fabricados					
4.4	Formas e Escoras Reutilizáveis	obrigatório				

QUADRO RESUMO – CATEGORIAS, CRITÉRIOS E CLASSIFICAÇÃO			
CATEGORIAS/CRITÉRIOS	CLASSIFICAÇÃO		
	BRONZE	PRATA	OURO
4. CONSERVAÇÃO DE RECURSOS MATERIAIS			
4.5 Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (RCD)	obrigatório		
4.6 Concreto com Dosagem Otimizada			
4.7 Cimento de Alto-Forno (CP III) e Pozolânico (CP IV)			
4.8 Pavimentação com RCD			
4.9 Facilidade de Manutenção da Fachada			
4.10 Madeira Plantada ou Certificada			
5. GESTÃO DA ÁGUA			
5.1 Medição Individualizada - Água	obrigatório		
5.2 Dispositivos Economizadores - Sistema de Descarga	obrigatório		
5.3 Dispositivos Economizadores - Arejadores			
5.4 Dispositivos Economizadores - Registro Regulador de Vazão			
5.5 Aproveitamento de Águas Pluviais			
5.6 Retenção de Águas Pluviais			
5.7 Infiltração de Águas Pluviais			
5.8 Áreas Permeáveis	obrigatório		
6. PRÁTICAS SOCIAIS			
6.1 Educação para a Gestão de RCD	obrigatório	critérios obrigatórios + 6 itens de livre escolha	critérios obrigatórios + 12 itens de livre escolha
6.2 Educação Ambiental dos Empregados	obrigatório		
6.3 Desenvolvimento Pessoal dos Empregados			
6.4 Capacitação Profissional dos Empregados			
6.5 Inclusão de trabalhadores locais			
6.6 Participação da Comunidade na Elaboração do Projeto			
6.7 Orientação aos Moradores	obrigatório		
6.8 Educação Ambiental dos Moradores			
6.9 Capacitação para Gestão do Empreendimento			
6.10 Ações para Mitigação de Riscos Sociais			
6.11 Ações para a Geração de Emprego e Renda			

Figura 6: Resumo: Categorias, Critérios e Classificação (cont.)

Fonte: Caixa, 2010, p. 23-24

O atendimento aos itens acima elencados é verificado também no curso do acompanhamento da obra, durante medições mensais ou vistorias específicas.

Quanto às despesas para o proponente, incidirá uma taxa de análise de projeto emitida na entrega da documentação para cobertura dos custos de análise técnica, conforme fórmula abaixo: (CAIXA, 2010, p. 26)

$$\text{Taxa} = 40,00 + 7 (n-1) \text{ limitada a R\$ } 380,00$$

sendo n = número de unidades

A metodologia do selo está organizada em material fornecido às construtoras e são indicados quais os critérios são obrigatórios ou de livre escolha, os objetivos, os indicadores, que analisam se estes objetivos estão sendo atendidos, mas também a documentação para comprovação se as medidas socioambientais estão sendo executadas.

Um quadro-resumo das categorias pode ser observado a seguir, na Figura 7:

Qualidade Urbana	A primeira etapa do planejamento do empreendimento. Trata-se da escolha adequada do local com: integração da habitação com a cidade e atendimento às necessidades dos futuros moradores
Projeto e Conforto	Aspectos relacionados ao planejamento e à concepção do projeto do empreendimento: adaptação às condições climáticas; adaptação às características físicas e geográficas do local e do terreno; e previsão de espaços destinados a usos e fins específicos.
Eficiência Energética	Medidas para tornar o uso e operação das edificações mais eficientes com relação à conservação de energia: equipamentos mais eficientes; fontes alternativas de energia; dispositivos economizadores.
Conservação de Recursos Materiais	Avalia o uso racional de materiais de construção; define ações para evitar o desperdício e reduzir a quantidade de resíduos de obra; incentiva o uso de madeira plantada ou certificada.
Gestão da Água	Avalia aspectos relacionados à redução do consumo de água, por meio do uso de dispositivos economizadores e gestão do uso da água no edifício.
Práticas Sociais	Busca promover a sustentabilidade do empreendimento por meio de ações que envolvam: empreendedores; construtoras; trabalhadores; moradores do entorno e futuros moradores.

Figura 6 - Resumo das Categorias do Selo Casa Azul CAIXA

Fonte: Caixa, 2010

5.3 VANTAGENS E CERTIFICAÇÕES

As principais vantagens aos interessados apontadas pela CAIXA podem ser vistas na Figura 8 abaixo:

Moradores	Custos de manutenção; Qualidade de Vida.
Entidades	Comercialização;
Organizadoras/	Mídia – revista, sites (CAIXA e Planeta Sustentável);
Empreendedores	Divulgação – palestras; Compromisso e Responsabilidade Socioambiental.
CAIXA	Qualidade nos empreendimentos

Figura 7 - Vantagens SCAC

Fonte: Caixa, 2013

A seguir, na Tabela 1, serão apresentados quadros-resumo sobre os empreendimentos certificados a partir de informações do site de sustentabilidade da CAIXA (CAIXA, 2013):

<u>Residencial Bonelli: Foi o primeiro projeto a receber o Selo</u>	
Unidades Habitacionais	45
Local	Joinville/SC
Proponente	Construtora Rôgga
Critérios atendidos/Nível conquistado	32/ nível ouro
Linha de Financiamento	Imóvel na planta – SBPE
<u>Condomínios E e G – Complexo Paraisópolis: Foram os primeiros projetos destinados a famílias com renda de zero a três salários mínimos a conquistarem a certificação.</u>	
Unidades Habitacionais	171
Local	São Paulo/SP
Proponente	Prefeitura de São Paulo
Critérios atendidos/Nível conquistado	39/ nível ouro
Linha de Financiamento	PAC – Urbanização de favelas
<u>Complexos Chapéu Mangueira - Babilônia</u>	
Unidades Habitacionais	16
Local	Rio de Janeiro/RJ

Proponente	Prefeitura de Rio de Janeiro
Critérios atendidos/Nível conquistado	32/ nível ouro
Linha de Financiamento	Urbanização de favelas – Pró Moradia
<u>Ville Barcelona</u>	
Unidades Habitacionais	32
Local	Betim/MG
Proponente	PRECON
Critérios atendidos/Nível conquistado	29/ nível prata
Linha de Financiamento	MCMV – FGTS (faixa II)
<u>Residencial Guaratinguetá</u>	
Unidades Habitacionais	880
Local	Santo André/SP
Proponente	Bairro Novo
Critérios atendidos/Nível conquistado	35/ nível ouro
Linha de Financiamento	MCMV – Faixa I
<u>Residencial Parque Jequitibá</u>	
Unidades Habitacionais	62
Local	Vitória/ES
Proponente	Construtora Mazzini Gomes
Critérios atendidos/Nível conquistado	33/ nível ouro
Linha de Financiamento	Financiamento à produção – MPE

Tabela 1 - Empreendimento Certificados SCAC

Fonte: CAIXA, 2013

6 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

6.1 DESCRIÇÃO DO MÉTODO

A fim de facilitar a obtenção e o tratamento das informações necessárias para atingir os objetivos propostos neste trabalho, considerou-se o estudo de caso como a abordagem metodológica mais adequada.

O estudo de caso é um método de pesquisa que utiliza, geralmente, dados qualitativos, coletados a partir de eventos reais, com o objetivo de explorar, explicar ou descrever fenômenos contemporâneos inseridos em seu próprio contexto. É caracterizado por ser um estudo detalhado e exaustivo de poucos, ou mesmo de um único objeto, fornecendo conhecimentos profundos (YIN, 2009).

Ainda segundo o autor, os estudos de casos devem estar apoiados em múltiplas fontes de evidências secundárias e primárias. A análise e a combinação dos dados obtidos das diversas fontes – triangulação – evita distorções, sobretudo as decorrentes de viés dos informantes, e produz resultados mais estáveis e confiáveis.

A pesquisa foi estruturada em um estudo qualitativo de caráter exploratório, que começou na coleta de dados secundários através da revisão teórica, da análise documental das Organizações e do sistema em questão. Em um segundo momento, para a coleta de dados primários utilizou-se entrevistas em profundidade com uma amostra escolhida por conveniência composta de 16 empresas construtoras segmentadas em grupos de acordo com a relação e/ou conhecimento que tem sobre o Selo Casa Azul CAIXA.

Neste trabalho, foi utilizada a entrevista a partir da complementação entre os entendimentos dos autores Lüdke *et al* e Chizzotti, que relatam:

“A grande vantagem da entrevista sobre outras técnicas é que ela permite a captação imediata e corrente da informação desejada, praticamente com qualquer tipo de informante e sobre os mais variados tópicos.” (LÜDKE *et al*, 1986, p. 33-34).

Chizzotti, por sua vez:

“A entrevista dirigida em pesquisa é um tipo de comunicação entre um pesquisador que pretende colher informações sobre fenômenos e indivíduos que detenham essas informações e possam emití-las.” (CHIZZOTTI, 1995, p. 57)

Na entrevista semiestruturada, embora existam questões pré-definidas, como nas entrevistas estruturadas, o entrevistador não fica restrito a elas, dando ao entrevistado liberdade para desenvolver o tema proposto e trazer novas informações, assim, o roteiro de perguntas é um guia para evitar lacunas (TRIVIÑOS, 1987).

Segundo Gil (1999), além do levantamento bibliográfico, entrevistas com agentes que tiveram ou têm experiências práticas com o problema pesquisado e análise de exemplos que estimulam a compreensão; o ensaio qualitativo possui a finalidade principal de desenvolver, esclarecer e modificar conceitos e ideias para a formulação de abordagens posteriores.

Dessa forma, este tipo de estudo visa proporcionar um maior conhecimento para o pesquisador acerca do assunto, para que esse possa formular problemas mais precisos ou criar hipóteses que possam ser pesquisadas por estudos posteriores (GIL, 1999).

6.2 AMOSTRAGEM

O presente estudo foi realizado com amostragem não probabilística e por conveniência. A composição da amostra foi realizada primeiramente, com base em pesquisa preliminar à *websites* de organizações, mais precisamente na área de certificações, prêmios conquistados e área de sustentabilidade. Portais eletrônicos como CBIC (Câmara Brasileira da Indústria da Construção), PINI Web (editora com diversas publicações na área de construção e infraestrutura urbana), Habitare (Programa de Tecnologia na Habitação), WRI (World Resources Institute) e CBCS (Conselho Brasileiro de Construção Sustentável) foram imprescindíveis, fornecendo informações sobre o setor para compor a amostra. Buscou-se diversidade no grupo de organizações pesquisado, porém era necessária a possibilidade de existir desenvolvimento de programas de sustentabilidade, assim analisaram-se construtoras

de pequeno (4 Organizações), médio (10 Organizações) e grande portes (2 Organizações). Outro ponto importante nesta etapa foi a pesquisa no portal eletrônico de Sustentabilidade da Caixa Econômica Federal <<http://www14.caixa.gov.br/portal/rse>> e acesso à área desenvolvedora do Selo Casa Azul CAIXA, a Gerência de Meio Ambiente da CAIXA (GEMEA), que forneceu informações das construtoras certificadas, incentivou estas à contribuir em com a pesquisa e auxiliou na composição do um suposto perfil do público-alvo do programa.

6.3 PROCEDIMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS

Na pesquisa foi utilizado roteiro semiestruturado com questionamentos que buscavam identificar:

- a) Sustentabilidade no Setor:
 1. Percepção sobre importância da sustentabilidade na construção civil;
 2. Percepção sobre as vantagens da construção sustentável;
 3. Ações da Organização no âmbito da sustentabilidade;
 4. Fatores facilitadores para maior desenvolvimento de práticas sustentáveis no setor;
 5. Fatores dificultadores para maior desenvolvimento de práticas sustentáveis no setor;
- b) Certificação Socioambiental:
 6. Percepção a respeito das certificações ambientais na construção civil;
 7. Fatores facilitadores para a empresa buscar certificação;
 8. Fatores dificultadores para a empresa buscar certificação;
- c) Atuação da CAIXA:
 9. Percepção sobre a CAIXA;
 10. Percepção sobre as linhas de financiamento da CAIXA;
- d) Selo Casa Azul CAIXA:
 11. Percepção sobre ações de sustentabilidade da CAIXA;
 12. Conhecimento sobre o Selo Casa Azul CAIXA;

13. Fatores facilitadores para a empresa certificar-se neste selo;

14. Fatores dificultadores para a empresa certificar-se neste selo.

Após as entrevistas com as organizações, as informações foram fragmentadas nos seguintes blocos de informações:

- a) Percepção sobre Sustentabilidade no setor;
- b) Percepção sobre a Certificação Socioambiental na Construção Civil;
- c) Percepção sobre a atuação CAIXA;
- d) Percepção sobre o Selo Casa Azul CAIXA.

A organização dos dados para análise se consiste em agrupar o todo e reorganizar os agrupamentos obtidos a partir de novos pressupostos. Busca-se, com isso, segmentar as falas dos entrevistados em unidades de significação para, por fim, interpretar cada uma destas unidades, articulando-as entre si, tendo por objetivo a formulação de hipóteses explicativas sobre o problema ou do universo estudado (DUARTE, 2004).

Por fim, os blocos foram cruzados e interpretados à luz da revisão teórica e das informações concernentes ao Selo Casa Azul CAIXA.

7 ANÁLISE DOS RESULTADOS

Na presente seção será apresentada a análise obtida a partir das entrevistas em profundidade com empresas do setor de construção civil. Primeiramente, haverá uma descrição da amostra incluindo os critérios para escolha, qualificação e sua divisão em grupos de interesse. Em um segundo momento, serão comentadas as percepções dos entrevistados quanto à sustentabilidade no setor de atuação, certificação ambiental nas edificações e selos verdes, suas visões sobre a CAIXA e seus conhecimentos e opiniões sobre o Selo Casa Azul CAIXA.

7.1 DESCRIÇÃO DA AMOSTRA

Foram realizadas entrevistas com 16 empresas de construção brasileiras. As construtoras participantes das entrevistas foram escolhidas por critérios como: tempo de empresa, porte da Organização, conquista de certificações ambientais e de qualidade, atuação no segmento de edifícios residenciais ou condomínios horizontais e atuação em nível nacional ou regional.

As entrevistas foram realizadas, em sua maioria (11 Organizações), com gestores de projetos e engenheiros de obras nas sedes das empresas em Porto Alegre/RS, porém em outros casos foi possível apenas o meio eletrônico para obter a informação (5 Organizações), o tempo de duração médio foi de 45 minutos.

A Tabela 2, abaixo, indica o cargo ocupado pelos entrevistados nas Organizações entrevistadas divididas em grupos:

Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Coordenador de Projetos	Coordenador de Projetos	Gerente de Engenharia
Gerente de Engenharia	Diretor de Qualidade	Coordenador de Engenharia
Arquiteto	Coordenador de Projetos	Arquiteto
	Supervisor de Engenharia	Diretor de Qualidade
	Gerente de Engenharia	Coordenador de Projetos
	Gerente de Incorporação	Arquiteto
	Arquiteto	

Tabela 2 - Entrevistados indicados por Cargo

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

Os entrevistados foram segmentados em grupos de acordo com o relacionamento/conhecimento a respeito do Selo Casa Azul CAIXA. Um quadro com os grupos, seu conhecimento sobre o Selo Casa Azul CAIXA, o número de respondentes do grupo e a questão que se espera responder na pesquisa pode ser visto a seguir na Tabela 3:

Grupos	Conhece o SCAC?	Tem interesse?	Amostra	Questão
1	Sim e é certificada.	Sim	3	Quais vantagens?
2	Sim e não é certificada.	Sim	7	O que falta?
3	Sim ou Não	Não	6	Por quê?

Tabela 3 - Quadro-resumo dos grupos de empresas entrevistadas

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

Quanto ao perfil da amostra, buscou-se colher informações anteriores por meio de *websites* das empresas, de associações e instituições no âmbito do setor da construção civil. Tais informações foram: tempo de empresa; porte; nível de atuação no Brasil; certificações e prêmios que possui, com ênfase a ISO 14001, ISO 9001 e PBQP-H; e análise dos programas de sustentabilidade divulgados pelas mesmas nos mais diversos meios de comunicação. Com

base nessas informações e, quando não foi possível conseguir a informação foi questionado nas entrevistas, chegou-se aos seguintes percentuais sobre a amostra total, como podemos ver na Tabela 4, abaixo:

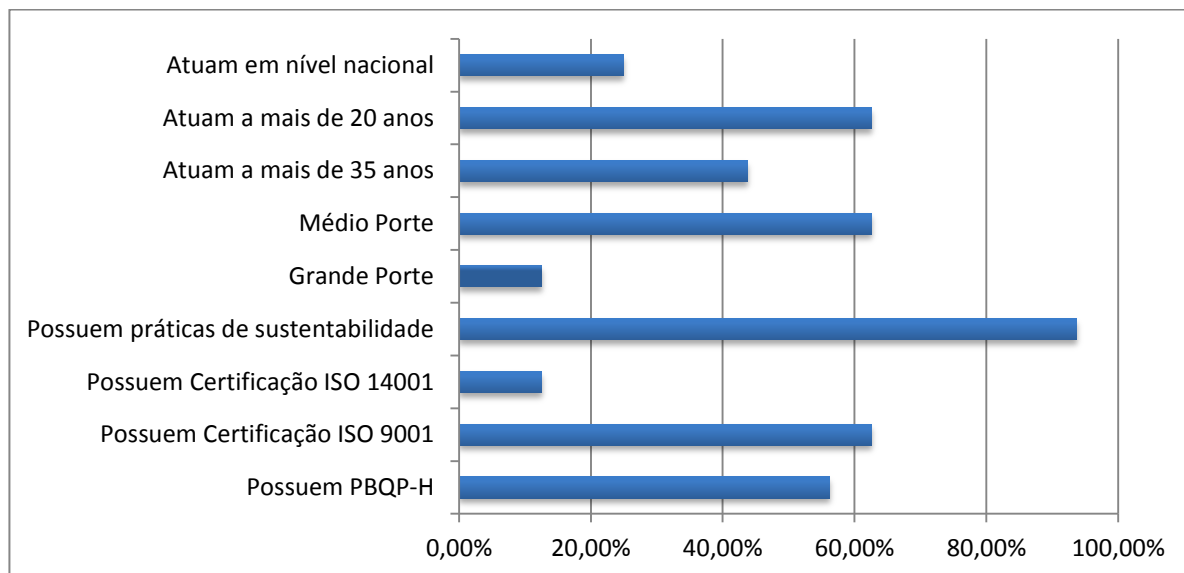


Tabela 4 - Perfil das empresas entrevistadas

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

A amostra utilizada na pesquisa é bem qualificada quanto a programas de qualidade, pois a maioria possui as certificações ISO 9001 (10 Organizações, 62,5%) e PBQP-H (9 Organizações, 56,25%). Tratam-se, com efeito, de empresas maduras no setor (7 Organizações, 43,75%, começaram suas atividades há mais de 35 anos e 10 Organizações, 62,5%, tiveram sua fundação há mais de 20 anos). Por outro lado, na amostra colhida, privilegiaram-se empresas de médio porte, ou seja, de 100 a 499 empregados, 10 Organizações, 62,5% do total amostral enquanto empresas com mais de 500 funcionários, consideradas de grande porte pelo IBGE, compõem 12,5% dos respondentes, isto é, 2 Organizações.

7.2 PERCEPÇÃO SOBRE SUSTENTABILIDADE NO SETOR

Quando questionados sobre práticas de sustentabilidade, todos os entrevistados citaram a importância do desenvolvimento de conhecimento sobre o tema e a necessidade de

utilização de práticas sustentáveis na Organização. Assim, em alguma medida, as dezesseis construtoras questionadas disseram promover alguma prática sustentável em seus empreendimentos. Ficou claro que depende do porte da empresa o nível de desenvolvimento e o alcance da sustentabilidade institucional. Enquanto organizações maiores criaram fundações socioambientais para desenvolvimento de seus funcionários e para estudos implantação de modelos sustentáveis nos projetos outras, menores, apenas aplicam práticas como reciclagem de parte dos materiais das obras e incentivos aos funcionários das sedes a evitarem desperdícios.

A Tabela 5 abaixo resume as práticas sustentáveis citadas pelos respondentes:

Práticas Sustentáveis	Organizações que utilizam
Reaproveitamento de materiais	06
Redução na geração de resíduos	07
Separação de materiais no canteiro de obras	03
Preocupação com o entorno da obra	06
Qualificação da mão-de-obra	08
Adoção de medidas quanto a eficiência energética	05
Incorporar sustentabilidade à gestão da qualidade	02
Desenvolvimento de um sistema integrado de gestão	01
Elaboração de relatório de sustentabilidade	01
Alinhamento da Responsabilidade social com a estratégia dos negócios	01
Inclusão social de detentos e egressos do sistema prisional	03
Redução de consumo de materiais, energia e água nas sedes	07

Tabela 5 - Práticas Sustentáveis por Organizações
 Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

Das respostas, depreende-se que atualmente o tema sustentabilidade toma maiores proporções no setor. Há maior preocupação quanto à questão da sustentabilidade no canteiro de obras o que se dissipa para a Organização como um todo. Segundo argumento de um entrevistado do Grupo 1: *“(..). Percebemos que utilizando práticas sustentáveis só temos a ganhar, reduzimos os custos com atitudes simples como coleta seletiva dos resíduos da construção e acabamos reutilizando em outras obras reduzindo o custo para a empresa(...)”*.

Outro entrevistado, este do Grupo 2, relata que, inclusive, no escritório central da Construtora são utilizadas práticas sustentáveis como utilização do verso de folhas de papel, incentivam os funcionários a levarem garrafinhas de água, cartilhas para os funcionários lerem em casa e repassarem informações para sua família e amigos de pequenas atitudes que levam à sustentabilidade. Segundo ele *“Isso faz com que ele (colaborador de obra ou funcionário) incorpore realmente esta cultura da consciência e da responsabilidade ambiental.”*.

Foi unânime entre os grupos entrevistados a necessidade para manutenção e crescimento da empresa no mercado o reconhecimento por premiações e certificações de medidas socioambientais. Um entrevistado do Grupo 2 citou: *“(..). fizemos grande festa e mereceu lugar de destaque em nossa sede a placa com a ISO 14001, que é o certificado de responsabilidade ambiental e pouquíssimas construtoras no Brasil a possuem.”*.

Algumas empresas da amostra são familiares, e para esta parcela foi citado, por todos os entrevistados, que o reconhecimento como “empresa/família” sustentável adquire um grau maior de realização, uma vez que há um sentimento de *“transmissão de cultura sustentável para os outros, que se confunde com o próprio dever de criação dos filhos”* conforme foi citado por entrevistado do Grupo 2.

Grande parte da amostra percebe que há um maior interesse por parte dos clientes quanto às medidas sustentáveis. Estes estão com maior interesse conforme se observa no relato de entrevistado do Grupo 1: *“(..).Nós colocamos informações sobre nossa práticas sustentáveis e os clientes percebem isso e questionam, por exemplo, “quantas árvores terão em meu empreendimento?”*, esta pergunta não se ouvia há um ou dois anos atrás (...)

7.3 PERCEPÇÃO SOBRE CERTIFICAÇÃO SOCIOAMBIENTAL

A respeito do segundo tópico, Certificação Socioambiental, houve uma maior variabilidade de opiniões entre os entrevistados. Enquanto os Grupos 1 e 2 visivelmente têm credibilidade nos Selos disponíveis no mercado para construções habitacionais, a maioria dos entrevistados do Grupo 3, apesar de participarem do mercado habitacional, veem nos empreendimentos comerciais e industriais maior efetividade de avaliação para uma certificação. Contudo, é consenso que para o desenvolvimento de obras sustentáveis são necessários mecanismos de qualificação da sustentabilidade nos projetos.

Outro ponto salientado pela amostra de forma unânime é a falta de legislação no Brasil para fomentar a construção sustentável, tanto habitacional quanto comercial, conforme se depreende do relato de entrevistado do Grupo 2: *“(...)o governo deveria atuar também na facilitação da implementação de novas tecnologias, por meio de incentivos fiscais e tributários, por exemplo, como acontece em diversos países da Europa.”*

Aspectos como a falta de incentivos na área de tecnologia para a efetiva utilização de componentes sustentáveis também foram citados, conforme relata entrevistado do grupo 3: *“Falta disponibilidade de materiais, além dessa vertente ser mais cara para o cliente, que até tem interesse em fazer uma obra segundo esses padrões (sustentáveis), mas quando percebe que custará mais, aborta a pretensão.”*

A visão de um entrevistado do Grupo 3 corrobora com o que foi comentado pelo restante do grupo, quanto as diferenças entre construções habitacionais e comerciais no que diz respeito a certificações sustentáveis: *“Um residencial sustentável é muito mais complexo porque envolve quantidade muito maior de atividades. No comercial, a preocupação é economizar energia elétrica e água.”*

Por outro lado, um entrevistado do Grupo 2 comenta sobre vantagens na prática sustentável em empreendimentos habitacionais: *“Às três razões de compra histórica (localização, produto e preço) agregamos a sustentabilidade, e sabemos, por pesquisa no estande, que sete em cada dez clientes decidem a compra devido a essa preocupação do produto.”*

Ainda referindo-se às vantagens da certificação em suas obras, entrevistado do Grupo 1 relata que: *“As vantagens são muitas, há uma redução significativa das taxas de condomínio, em grande parte por conta da diminuição do consumo de energia, em torno de 30%, de água, entre 30% a 50%, sem falar nas vantagens da operação inteligente do prédio, segurança, conforto térmico e acústico, além da preservação do meio ambiente”*.

Para entrevistado do Grupo 2, no Brasil, ainda há alguns fatores que são anteriores à preocupação ambiental por parte dos moradores: *“O que pesa na decisão de comprar um imóvel para morar é a sua localização, a segurança, a qualidade de vida. Claro que há aqueles que se preocupam com as questões ambientais e de economia de recursos naturais também, mas eles ainda são exceção.”* Isto demonstra que se faz necessário maior incentivo à conscientização por parte do Governo brasileiro, com políticas públicas e incentivos às entidades de toda a cadeia produtiva da indústria da construção civil.

Abaixo na Tabela 6 será apresentado quadro-resumo de vantagens percebidas quanto à adoção sustentabilidade e certificações socioambientais pelas empresas entrevistadas:

Vantagens apontadas pelas Construtoras ao pensar em certificação	Respondentes
Estabelecimento da sustentabilidade como valor estratégico da empresa;	08
Difusão dos conceitos de sustentabilidade nos diversos níveis da organização, visando à motivação pessoal e profissional dos diversos agentes;	06
Desenvolvimento de diretrizes de processos e produtos comprometidos social e ambientalmente, criando diferenciais competitivos a serem percebidos pelos seus clientes e partes envolvidas;	16
Detecção de oportunidades de otimização dos processos e redução de custos pela diminuição dos impactos ambientais e sociais e pelo compromisso com o desenvolvimento do capital humano e intelectual de seus colaboradores;	03
Desenvolvimento e seleção de fornecedores de materiais, serviços e equipamentos que atendam às diretrizes ambientais e critérios sociais;	06
Melhoria nas relações com as partes envolvidas (público interno, consumidores e clientes, fornecedores, meio ambiente, comunidade,	10

governo e sociedade, vizinhança de empreendimentos, sindicatos, órgãos de controle ambiental, etc.);	
Padronização e controle do desempenho econômico, ambiental e social da empresa e de seus processos e produtos;	03
Estruturação dos indicadores de monitoramento do desempenho e emissão de relatórios socioambientais;	04
Melhoria da imagem corporativa da empresa pelas práticas sociais e ambientais aplicadas e comunicação desse diferencial aos clientes e partes interessadas.	16

Tabela 6 - Vantagens percebidas quanto à certificação socioambiental

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

7.4 PERCEPÇÃO SOBRE A ATUAÇÃO DA CAIXA

A maioria dos entrevistados salientou a importância da Caixa na redução do déficit habitacional brasileiro através de suas políticas alinhadas com o Governo Federal. Foi observado, ainda, que houve maior flexibilidade na gestão dos financiamentos pela empresa quanto à habitação, tornando-se mais competitiva e ágil, o que aprimora a imagem da Organização frente ao público. A partir destes incrementos em sua gestão a Caixa aproximou-se, assim, das instituições ditas como de referência no relacionamento com as empresas construtoras como os bancos privados.

Quinze dos dezesseis respondentes (93,75%) realizou ou realiza financiamentos de seus empreendimentos com a Caixa. Neste ponto os respondentes, de maneira geral, conhecem as linhas de financiamentos da Organização e em algum momento já buscaram as linhas oferecidas. Foram apontadas como principal vantagem para procurar a Caixa como agente financiador: as taxas oferecidas, a variabilidade de financiamentos e a imagem da CAIXA como Instituição Financeira de referência neste mercado.

A maioria da amostra citou que a CAIXA poderia incentivar adesão ao Selo reduzindo taxas nas linhas de financiamentos, o que promoveria parceria entre as entidades. Entretanto,

a partir de 11 de junho de 2012 houve tal redução. O que mostra que há maior necessidade de divulgação do programa por parte da CAIXA.

Por fim, alguns entrevistados elogiaram a iniciativa da CAIXA e salientaram a importância destas medidas partirem do Governo Federal ou de empresas públicas Federais.

7.5 PERCEPÇÃO SOBRE O SELO CASA AZUL CAIXA

Dos 16 representantes das construtoras respondentes à pesquisa, cinco (31,3%) não conheciam o sistema de classificação da Caixa, o Selo Casa Azul CAIXA. O conhecimento sobre o selo, entretanto, por parte dos respondentes mostrou-se de pouca profundidade. Enquanto alguns pensavam ser um programa com público-alvo obras sociais das Prefeituras e Estados como COHAB (Companhias de Habitação) e, especificamente, para urbanização de favelas, outros veem o SCAC como alinhado com a nova tendência de utilização de certificação ambiental de construções para classes mais baixas. Apenas os entrevistados do Grupo 1, empresas que conquistaram a o Selo, tinham conhecimento sobre o mesmo. Isso mostra que ainda são poucas as informações que chegam ao público-alvo do programa

Quanto ao grupo que recebeu o selo, as principais vantagens apontadas pelos respondentes podem ser vistas abaixo na Tabela 7:

Vantagens percebidas:	Respondentes:
Divulgação de Marketing e Vendas;	3
Reconhecimento no mercado;	3
Comprovação da qualidade do produto ofertado;	2
Reciclagem de conhecimento quanto ao tema;	1
Difusão das práticas e de conhecimentos aos colaboradores.	3
Criação de parceria/relacionamento com a CAIXA	3

Tabela 7 - Vantagens percebidas pelas empresas certificadas

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

Conforme comenta respondente que adquiriu a certificação: *“Para as construtoras, um dos grandes benefícios é a exposição dela na mídia. A utilização da Certificação para a área de Vendas e Marketing é muito interessante, pois hoje em dia a Sustentabilidade tem um forte apelo comercial, e os consumidores começam a dar mais atenção a esse tema.”*. Esta percepção das construtoras quanto às vantagens com a certificação vai ao encontro dos benefícios citados pelo programa no item 5.3 (p. 32) deste trabalho.

Outro ponto que chamou a atenção nas entrevistas com este grupo foi que nos três casos a iniciativa de adquirir o Selo ocorreu ao buscar o financiamento e apresentação do projeto à CAIXA, por sugestão de funcionários da empresa. Ou seja, foi verificado o projeto e sugerido que se houvessem algumas adaptações as empresas poderiam conquistar o SCAC. Percebe-se, assim, que mesmo as empresas do grupo 1 não tinham conhecimento amplo ou interesse inaugural por certificar-se, isto por falta de informação.

A partir da análise do Grupo 2, verificou-se que o principal fator impeditivo para que as empresas busquem o Selo é o conhecimento vago que têm sobre o programa. Outro ponto salientado é o aumento nos custos para conquistar a certificação, porém conforme análise de respostas dos entrevistados do grupo 1, construtoras que conquistaram a certificação, os custos adicionais compreendem em média 2 a 5% do orçamento da obra.

Algumas informações equivocadas a respeito do SCAC podem ser vistos na Tabela 8 abaixo:

Informações equivocadas:	Informações corretas:
“Apenas empreendimentos do Minha Casa Minha Vida podem ser certificados”;	Aplica-se a qualquer projeto de empreendimento habitacional;
“público-alvo é setor público”;	Aplica-se a tanto a empresas públicas como privadas;
“falta de incentivo pela CAIXA”;	Há redução em média de 10,55% na taxa efetiva a.a. nos financiamentos.
“os custos adicionais não compensam a iniciativa”	Segundo informações das certificadas os custos adicionais estão entre 2 a 5% do orçamento total do empreendimento.

Tabela 8 - Principais "equivocos" quanto ao SCAC

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

No grupo 3 temos empresas que não têm interesse em adquirir o Selo Casa Azul CAIXA. Para essas empresas foi solicitado que apontassem fatores dificultadores ou mesmo impeditivos para a tomada de decisão de não buscar o Selo. A análise destas informações possibilitou a identificação dos principais fatores comentados, que a seguir serão apresentados na Tabela 9:

Fatores de desinteresse:	Respondentes:
Não estão dispostas a incorrerem em custos adicionais para realizarem a certificação	04
Ainda necessitam conhecer melhor o SCAC para tomarem a decisão	06
Pensam em certificar apenas empreendimentos comerciais e industriais	05
Não veem a certificação como diferencial para o segmento habitacional	02
Falta de exigência legal	02

Tabela 9 - Fatores de Desinteresse das Organizações

Fonte: Elaborado pelo autor com dados da pesquisa

Do quadro acima se pode perceber que o principal fator é a falta de conhecimento sobre o Selo por parte deste grupo entrevistado. Analisando o item 3, percebe-se que são empresas com maior participação no segmento comercial e industrial, o que de fato é verídico. Custos adicionais aparecem também como forte fator de desinteresse por parte das construtoras entrevistadas neste grupo.

Assim, para esse grupo se faz necessário uma série de incentivos adicionais e de uma maior divulgação de informações a respeito do Selo, pois esses entrevistados apresentam ainda alguma resistência à certificação e muita desinformação sobre o Selo.

8 CONCLUSÕES

Como se depreende da análise aqui suscitada, um dos maiores desafios da sociedade contemporânea é conciliar crescimento econômico com equilíbrio socioambiental. No âmbito da construção civil, a opção por certificação ou qualificação das obras realizadas apresenta-se para as Organizações como fator-chave, responsável para adaptação de interesses empresariais privados com a preservação da qualidade ambiental coletiva. Isto proporciona um significativo avanço nas relações entre empresas, sociedade civil e meio ambiente; independentemente dos motivos intrínsecos que determinam as ações dos atores sociais.

Quando se fala de sustentabilidade na Construção constata-se que não basta ter foco apenas nas construtoras. Isto porque os impactos do setor começam antes mesmo da produção de qualquer material e se estendem até o fim da vida útil do empreendimento. Porém, são as Organizações construtoras estão no centro da cadeia e tem peso importante da disseminação de boas práticas que induzam tanto à produção de matérias primas de qualidade ambiental pelos fornecedores, exigências de projetistas, arquitetos e engenheiros com qualificação quanto ao tema do desenvolvimento sustentável e disponibilização de produtos com preocupação ambiental aos clientes, isto é, moradias dignas, com qualidade ambiental e que proporcionem conscientização quanto a sustentabilidade por todos os dias utilizados durante o ciclo de vida da edificação.

A partir deste estudo foi possível identificar e analisar os principais fatores envolvidos na percepção das empresas construtoras quanto à práticas sustentáveis no setor da construção civil, certificações socioambientais, CAIXA com agente financiador e promovedor de práticas sociais e à respeito do Selo Casa Azul CAIXA. Foram estudados conceitos de sustentabilidade, responsabilidade social corporativa, construções sustentáveis, certificação sustentável nas edificações, além das principais certificações utilizadas no Brasil atualmente: Certificação LEED e Processo AQUA. Foi realizada uma pesquisa qualitativa exploratória com base em entrevistas com 16 organizações construtoras de características diversas e divididas em grupos de relacionamento e interesse com o estudo de caso: O Selo Casa Azul CAIXA.

A principal vantagem apontada pelas empresas que conquistaram a certificação da CAIXA é a exposição da mídia e a divulgação da marca da organização nos mais diversos

meios de comunicação (Televisão, Internet, palestras, etc). Isso demonstra que a certificação, além de gerar benefícios econômicos como otimização do uso de energia e água para os clientes, agrega valor a imagem da organização certificada, trazendo ganhos à empresa e à marca.

Foi identificado também que a parceria com a Caixa Econômica Federal, que é a maior fomentadora do desenvolvimento urbano e de políticas de habitação do Governo Federal, é um fator-chave para a Organização pensar em certificar-se no Selo. A Caixa se destaca cada vez mais no mercado habitacional e obter uma certificação vinculada a esse importante agente imobiliário é tido como um grande diferencial por muitos dos entrevistados.

Outro ponto salientado pelas empresas é de que havia uma necessidade de comprovação que estavam produzindo edifícios habitacionais com qualidade ambiental, deste modo o Selo Casa Azul CAIXA se apresenta como ferramenta complementar a outras certificações, como LEED e AQUA, que têm a maioria de seu portfólio voltado para edificações comerciais e industriais, mas também pelo fato de não haver nestas duas iniciativas espaço a habitações populares ou de menor valor, restringindo-se, assim, à condomínios horizontais e prédios de luxo.

No grupo que é basicamente composto por empresas de médio porte e em sua maioria familiares foi identificado que o fato de ser uma empresa familiar também auxilia na tendência à empresa buscar a sustentabilidade em suas ações. Isto ocorre porque se confunde empresa com família e a organização passa a tratar as boas práticas de gestão sustentável como algo a ser passado às futuras gerações.

Os fatores identificados como dificultadores para que empresas que conhecem o Selo o adquiram são, principalmente, lacunas quanto à informação recebida por estas. Foi verificado que algumas notícias recentes como a redução das taxas de juros nos financiamentos para empreendimentos certificados não foi percebida, o que é fator dificultador na percepção das vantagens por este grupo. Esse ponto salienta a importância de uma maior divulgação para certificações sustentáveis e principalmente uma maior divulgação do Selo Casa Azul Caixa.

Os principais fatores identificados para as empresas não mostrarem interesse no Selo, além da necessidade de maior conhecimento sobre o programa, foram os custos adicionais

para certificarem-se e a atuação em segmentos não abrangidos pelo Selo, construção comercial e industrial.

A questão dos custos corrobora com a desinformação presente a respeito de certificações sustentáveis e principalmente do Selo, pois, como foi citado anteriormente, a maioria dos entrevistados tem uma avaliação equivocada dos custos e não leva em consideração as vantagens durante o ciclo de vida da edificação bem como os benefícios vinculados a marca da empresa certificada.

Com os resultados obtidos neste trabalho foi possível identificar ações a serem desenvolvidas pela CAIXA, mais precisamente pela Gerência de Meio Ambiente da instituição, a qual compete a gestão do programa Selo Casa Azul CAIXA:

- Focar na divulgação do programa ao público-alvo correto;
- Aumentar os incentivos às construtoras como: redução de taxas, material publicitário, redução de burocracia no processo de certificação e auditoria das obras (maior flexibilidade), visão de parceria com as Construtoras, buscando assim um relacionamento de longo prazo com as Organizações;
- Mostrar aos empreendedores que é possível ser sustentável sem aumento no custo orçado, realizando estudos sobre este tema.

A partir das informações obtidas neste estudo qualitativo, podem ser realizados futuros trabalhos de caráter quantitativo a fim de obter informações complementares aos resultados encontrados neste trabalho.

Para o Governo Federal, fazem-se cada vez mais necessárias políticas públicas para o avanço da sustentabilidade através de leis ambientais mais rígidas, maior incentivo a estudos para o desenvolvimento de tecnologias e inovações na área da sustentabilidade, subsídios à indústria limpa. Deste modo poderemos observar uma adaptação às iniciativas internacionais quanto ao tema, que estão em outro patamar. É necessária uma sinergia de toda a cadeia produtiva industrial do setor construtivo, por isso incentivo à educação ambiental desde o início da vida estudantil também é imprescindível para criar cidadãos/consumidores mais conscientes quanto à sustentabilidade.

REFERÊNCIAS

- AGOPYAN, V; JOHN, V. M.; SILVA, V. G. *Agenda 21: uma proposta de discussão para o construbusiness brasileiro*. In: ENCONTRO LATINOAMERICANO SOBRE EDIFICAÇÕES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS. Anais... ANTAC/UFRGS, Canela, RS, 24-27 abr. 2001. p. 91-98.
- BRUNDTLAND, Gro Harlem (org.). *Nosso Futuro Comum*. Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. Rio de Janeiro: FGV, 1988.
- BUENO, Cristiane. *Avaliação de desempenho ambiental de edificações habitacionais: análise comparativa dos sistemas de certificação no contexto brasileiro*. Dissertação de Mestrado. Escola de Engenharia de São Carlos, São Paulo, 2010.
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. *Boas práticas para habitação mais sustentável*. São Paulo: Páginas & Letras - Editora e Gráfica, 2010.
- _____. *Portal de Sustentabilidade CAIXA*. Disponível em: <http://www14.caixa.gov.br/portal/rse/home/nossos_relacionamentos/meio_ambiente/programa_construcao_su>. Acesso em: 20 de Abril de 2013.
- CÂMARA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. *Guia de Sustentabilidade na Construção*. Belo Horizonte: FIEMG, 2008.
- CBCS. Conselho Brasileiro de Construção Sustentável. Disponível em: <<http://www.cbcs.org.br/website/>> Acesso em: 21 de março de 2013.
- CBIC. Câmara Brasileira da Indústria e Construção. Disponível em: <<http://www.cbic.org.br/>>. Acesso em: 4 de março de 2013.
- CHIZZOTTI, Antonio. *Pesquisa em ciências humanas e sociais*. 2ª ed. São Paulo: Cortez. 1995.
- DRUCKER, Peter. *Administração de organizações sem fins lucrativos - princípios e práticas*. Editora Pioneira, São Paulo, 1999.

DUARTE, Rosália. *Entrevistas em pesquisas qualitativas*. In: EDUCAR, Curitiba, n. 24, p. 213-225, Ed. UFPR, 2004.

ECO-FINANÇAS. *Declaração de Collevocchio sobre as instituições financeiras e a sustentabilidade*. Disponível em:

<http://www.banktrack.org/download/collevocchio_declaration_portuguese/declaracao_de_collevocchio.pdf>. Acesso em 03: de março 2013.

FINEP. Financiadora de Estudos e Projetos. Habitare. Programa de Tecnologia na Habitação. Disponível em: < www.finep.gov.br/programas/habitare>. Acesso em: 10 de março de 2013.

FOSSATI, M. *Metodologia para avaliação da sustentabilidade de projetos de edifícios: o caso de escritórios em Florianópolis*. Tese de Doutorado, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.

FUNDAÇÃO CARLOS ALBERTO VANZOLINI. Portal da Fundação Vanzolini: Processo AQUA. Disponível em: < http://www.vanzolini.org.br/hotsite-104.asp?cod_site=104> Acesso em: 25 de abril de 2013.

GIL, A.C. *Métodos e técnicas de pesquisa social*. São Paulo: Atlas, 1999.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE - GRI, *Diretrizes para Relatório de Sustentabilidade*, Fundação Global Reporting Initiative. São Paulo, 2006.

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL. Guia para sua obra mais verde. São Paulo, SP.

Agosto de 2009, Disponível em:

<http://www.maxiservice.com.br/banco_imagens/19042010-guia_para_sua_obra_mais_verde.pdf.pdf> Acesso em: 23 março de 2013.

_____. *Certificação LEED*. Disponível em: <<http://www.gbcbrasil.org.br/?p=certificacao>>. Acesso em: 12 de Abril de 2013.

MATTAROZZI, Victorio; TRUNKL, Cássio. *Sustentabilidade no setor financeiro: um caso prático*. São Paulo: Annablume; Brasília: BNDES, 2007.

MELO NETO, Francisco P. de; FROES, Cesar. *Gestão da Responsabilidade Social Corporativa: O Caso Brasileiro*, Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

- LAMBERTS, Roberto; TRIANA, Maria Andrea; FOSSATI, Michele; BATISTA, Juliana Oliveira; *Sustentabilidade nas Edificações: Contexto Internacional e Algumas Referências Brasileiras na Área*. LabEEE, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- LÜDKE, Menga; ANDRÉ, Marli. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.
- NASCIMENTO, Luis F.; LEMOS, Ângela D. C.; MELLO, Maria C. A. *Gestão Socioambiental Estratégica*. Artmed, Porto Alegre, 2008.
- PINHEIRO, Manuel Duarte. *Construção Sustentável – Mito ou Realidade?* In: VII Congresso Nacional de Engenharia do Ambiente, Lisboa, 2003, p. 4-15.
- PINI WEB – CONSTRUÇÃO, ENGENHARIA CIVIL, ARQUITETURA E URBANISMO
Disponível em: < <http://www.piniweb.com.br/>>. Acesso em: 8 de março de 2013.
- SANTOS, R. F. *Planejamento Ambiental: Teoria e Prática*. São Paulo: Oficina de Textos, 2004.
- SILVA, Vanessa Gomes da. *Avaliação da sustentabilidade de edifícios de escritórios brasileiros: diretrizes e base metodológica*. Tese de Doutorado. Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- WRI. World Resources Institute. Disponível em: < <http://www.wri.org/>>. Acesso em: 15 de março de 2013.
- YIN, R. K. *Case Study Research: Design and Methods*. Sage, London, 2009.

ANEXOS

ANEXO 1 – Roteiro da Entrevista em Profundidade

Sustentabilidade no Setor da Construção Civil

1. Comente, brevemente, sobre a importância da sustentabilidade na construção civil e sobre a visão da Construtora sobre o assunto.
2. Quais as vantagens para a construtora em guiar-se pela sustentabilidade em suas ações?
3. Que fatores acredita que sejam impeditivos para o maior desenvolvimento de iniciativas sustentáveis para o setor da construção civil? *Como sua Organização encara estas dificuldades?*

Certificação Socioambiental no Setor

4. Qual a importância da certificação socioambiental na construção civil?
5. A empresa já buscou certificações socioambientais para seus empreendimentos? Quais os procurados/pesquisados?
6. A construtora tem alguma obra certificada? Se sim quantos empreendimentos, por qual (is) empresa (s) certificadora(s) e qual (is) o(s) nível (is) conquistado(s)?
7. Que fatores são considerados pela empresa para certificar suas obras? Podes classificá-los em ordem de preferência, por exemplo: Imagem da Construtora/Empreendimento, custo agregado na venda do imóvel, envolvimento dos funcionários, etc.
8. Quais as certificações agregam maior valor ao empreendimento? São do interesse da construtora adquiri-las ou aumentar o índice de obras certificadas?
9. Que achas dos custos para certificação na construção habitacional, levando em conta as certificações disponíveis?
10. Percebe por parte dos clientes maior interesse na compra de imóvel com certificação?

Atuação da CAIXA

11. Conhece as linhas de financiamento da CAIXA? Já buscou ou possui algum financiamento da empresa?
12. Quais os motivos da escolha ou não da CAIXA para financiar seus empreendimentos?

Selo Casa Azul CAIXA

13. Você conhece a certificação Selo Casa Azul da CAIXA? Por qual meio de comunicação teve o conhecimento?
14. Quais os benefícios que a empresa conquistará ao possuir o Selo?
15. A construtora tem interesse em ter alguma obra certificada por este Selo?
16. Qual a relevância deste Selo ser da CAIXA para a tomada de decisão de adquirir a certificação?
17. A Caixa reduziu as taxas de financiamentos para Pessoas Jurídicas (desconto de 10,55% em média na taxa efetiva a.a.) a partir de junho de 2012 para Empreendimentos com a certificação. Que outros incentivos poderiam ser promovidos às Construtoras que buscam a certificação?
18. Que benefícios são esperados ao adquirir o Selo do próprio agente financiador? E quanto à CAIXA ser uma empresa pública cujos interesses estão alinhados com o Governo Federal, muda com isso a expectativa da empresa?

Questões complementares às construtoras certificadas

19. O que levou a empresa a buscar a certificação? Como teve conhecimento do Selo?
20. Quais os principais benefícios conquistados com a certificação?
21. Os custos adicionais incorridos com a certificação atenderam ao planejado?
22. Quais outros incentivos a CAIXA poderia fornecer para os Empreendimentos certificados?
23. Tem interesse em adquirir nova certificação?