

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

ANTONIO ROBERTO DA ROCHA FILHO

**O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL.**

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2013

ANTONIO ROBERTO DA ROCHA FILHO

**O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL.**

Trabalho monográfico apresentado ao Curso de Economia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito para aprovação na disciplina Monografia II e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Vinícius Correia Santos

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2013

ANTONIO ROBERTO DA ROCHA FILHO

**O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A INDÚSTRIA DA
CONSTRUÇÃO CIVIL NO BRASIL.**

Trabalho monográfico apresentado ao Curso de Economia da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito para aprovação na disciplina Monografia II e obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Aprovada em ___/___/_____.

BANCA EXAMINADORA

Vinícius Correia Santos
Orientador

Antônio Andrade Leal
Examinador

Eric Gumes Lopo dos Santos
Examinador

VITÓRIA DA CONQUISTA – BA

2013

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente ao ponto de origem que emanou todos os fluxos de energia positiva, que por mim foram consumidas com espírito de respeito, gratidão e humildade. E que de certa forma se fez alimento para meu estado reflexivo, proporcionando assim o alcance o objetivo de concluir esse trabalho que aqui pode ser apreciado pelos interessados.

Agradeço fielmente a pessoa que não só deu apoio como também muito estímulo, carinho, força e amor quando mais precisei. Érica! Sou eternamente grato das contribuições diretas e indiretas dadas por ti. Amo-te!

Agradeço ao amigo, companheiro de graduação, orientador e professor Vinícius Correia Santos. Como é possível assumir tantas funções num período de dez anos? Desejo sempre muita luz em seu caminho, parabéns e muito agradecido.

Agradeço aos responsáveis por permitir minha origem a esse plano espiritual humano. Reconheço que a quantidade de quilômetros percorridos por vocês não só alimentou a nossa família, como também nos abasteceu de conhecimento, saúde e sonhos, muitos sonhos.

Agradeço ao convívio acadêmico, aos amigos da vida e a todos que sem ressentimento e comprometimento permitiram este resultado.

“Todo começo é difícil, isso vale para qualquer ciência”

(Karl Marx)

RESUMO

O processo de civilização contemporâneo apresenta atualmente fluxos de organização espacial em face às demandas sociais. Com isso surgem as modificações dos ecossistemas que são alterados a partir do atendimento aos movimentos socioeconômicos emergido desse processo civilizatório. Então se chegou à reflexão de que o Desenvolvimento Sustentável seria um referencial teórico capaz de auxiliar na investigação de um dos agentes envolvidos neste contexto de reorganização espacial, mais especificamente a indústria da construção civil. Seguidamente buscou verificar se a indústria da construção civil atenderia aos critérios do Desenvolvimento Sustentável em seus três pilares (social, econômico e ambiental). Por fim chegou-se a conclusão de que o setor da construção civil não atende aos critérios do Desenvolvimento Sustentável por em sua ótica ambiental proporcionar um cenário repleto de externalidades negativas. Não permitindo, portanto, a harmonização dos três pilares do conceito desenvolvido nesta pesquisa para o Desenvolvimento Sustentável.

Palavras-chaves: Desenvolvimento Sustentável, indústria da construção civil, sustentabilidade, crescimento econômico e desenvolvimento.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01 – Principais marcos para a origem do desenvolvimento sustentável	21
Quadro 02 – Critérios de sustentabilidade.....	23
Quadro 03 – Objetivo do conceito de sustentabilidade proposto por Sachs	25

LISTA DE FIGURAS

- Figura 01 – Desenho esquemático dos parâmetros do desenvolvimento sustentável..... 26**
- Figura 02 – Fontes de recursos do SFH antes e após complemento do SFI 34**
- Figura 03 – Déficit Habitacional Total, segundo unidades da federação – Brasil – 2007.... 36**

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01 – Composição da Cadeia Produtiva da Construção Civil - 2012	30
Gráfico 02 – PIB em 2010 segundo o FMI em alguns países	33
Gráfico 03 – Contratações de imóveis novos na Caixa Econômica Federal –2002 a 2009 ..	37
Gráfico 04 – Saldo anual de empregados na construção civil – Brasil 2003 a 2012	38
Gráfico 05 – Variação absoluta de emprego formal em janeiro – Brasil 2007 a 2010	39
Gráfico 06– Destino final dos RSU no Brasil - 2008/2009.....	43

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Participação em porcentagem dos setores econômicos no PIB 1970 - 2009	31
Tabela 02 – Destino final dos resíduos sólidos no Brasil - 1989/2008	43

LISTA DE SIGLAS

CBIC – Câmara Brasileira da Indústria da Construção
CEE – Comissão Econômica Europeia
CIB – Conselho Internacional para a Investigação e Inovação na Construção Civil
CMMAD – Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento
CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente
EUA – Estados Unidos da América
FAT – Fundo de Amparo ao trabalhador
FGTS – Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FMI – Fundo Monetário Internacional
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ONU – Organização das Nações Unidas
PAC – Plano de Aceleração do Crescimento
PAR – Programa de Arrendamento Residencial
PIB – Produto Interno Bruto
PLANASA – Plano Nacional de Saneamento
PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida
PNSB – Pesquisa Nacional de Saneamento Básico
PNUMA – Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
SBPE – Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimos
SEI – Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia
SEMA – Secretaria Especial do Meio Ambiente
SFH – Sistema Financeiro da Habitação
SFI – Sistema Financeiro Imobiliário

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
CAPÍTULO 1 O QUE É O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL.....	16
1.1 Abordagens iniciais para a origem do termo e a sua evolução.....	18
1.2 Desenvolvimento do conceito	22
1.3 Conclusões conceituais para o propósito da pesquisa	26
CAPÍTULO 2 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL.....	29
2.1 A importância econômica da construção civil no Brasil	30
2.2 Relevância social da atividade da construção civil nacional.....	35
2.3 A questão ambiental da indústria da construção civil	40
CAPÍTULO 3 DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL E A CONSTRUÇÃO CIVIL....	46
3.1 A reflexão dos parâmetros e dados.....	46
3.2 Confrontação do conceito e dados secundários para investigação das hipóteses.....	47
CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	50
REFERÊNCIAS	52

INTRODUÇÃO

A civilização moderna lida, atualmente, com o acelerado processo de reorganização socioeconômico em todas as regiões do planeta. Paralelamente a esse fluxo de reorganização espacial surgem às demandas que, proporcionalmente, moldam todos os processos de arranjo urbanos e as atividades produtivas visando atender aos anseios civilizatórios. Com isso, surgem os impactos socioambientais gerados pelo crescimento econômico em todo o planeta.

O ímpeto crescimento econômico, em geral, é acompanhado do consumo demasiado de recursos naturais e de externalidades sociais e ambientais negativas, assim como enfatizou Santos (1996), sobre o caráter predatório gerado pelo processo industrial. Aponta-se a desigualdade na distribuição da renda, a exploração de mão-de-obra, a emissão de gases tóxicos, a geração e descarte de resíduos, exemplos verídicos deste movimento do sistema econômico.

No entanto, o processo de desenvolvimento adotado ao longo do tempo tem gerado questionamentos cada vez maiores na sociedade em relação ao meio ambiente. A concepção de que a natureza é fonte ilimitada de recursos disponíveis ao homem foi derrocada (BERNADES; FERREIRA, 2008, p.17). E para se chegar a uma moderna civilização que atenda simultaneamente os critérios de relevância social, prudência ecológica e viabilidade econômica - os três pilares do desenvolvimento sustentável apontado por Sachs (2008) - torna-se necessário a conscientização e a mudança comportamental responsável do ser humano.

Observa-se que os economistas têm tratado, convenientemente, as variáveis e índices de desempenho das diversas nações relacionando, cada vez mais, aos critérios de bem-estar social e do meio ambiente. E no presente trabalho se abordam questões nesse sentido, na qual, numa visão crítica, o crescimento econômico não deve ser considerado como suficiente para o desenvolvimento de uma nação, embora seja considerado de fundamental importância.

Por outro lado, destaca-se a indústria da construção civil que de modo geral possui uma função importante para o desenvolvimento socioeconômico de uma nação, como exemplo a sua contribuição com um peso de 5% no PIB nacional brasileiro. Nesse sentido verificou-se que a sustentabilidade é tema de considerável relevância, visto que a cadeia produtiva da construção civil proporciona um cenário repleto de externalidades negativas, a exemplo o consumo demasiado de recursos naturais e como também a geração de resíduos sólidos produzidos em sua cadeia construtiva (FONTES, 2008, p.14). No entanto, a importância da sustentabilidade na indústria de construção civil se justifica principalmente

pelo impacto direto dos problemas gerados de ordem social, econômico e ambiental. Estes que ao longo do trabalho serão conferidos junto ao conceito explorado do Desenvolvimento Sustentável.

Por conseguinte, no presente trabalho é intencionalmente assumida a necessidade de explorar o conceito de Desenvolvimento Sustentável. Na medida em que, o mesmo é conceituado de forma ampla e, bem como, é constantemente adotado de modo distinto por diferentes atividades e até mesmo dentro de cada setor. Logo, o aperfeiçoamento de um conceito extraído das literaturas econômicas sobre a sustentabilidade existentes se faz como objetivo essencial ao trabalho.

Outra premissa a ser explorada é o setor da indústria da construção civil, embora seja um notório instrumento para as estratégias das políticas públicas, também é inquestionavelmente um dos mais importantes da economia brasileira (CBIC, 2010).

Parte-se do seguinte problema: A indústria da construção civil no Brasil é capaz de atender, como resposta, o Desenvolvimento Sustentável da sua nação, nas suas três dimensões – ambiental, social e econômica?

Desse modo tem-se como objetivo geral investigar se a indústria da construção civil no Brasil atende aos critérios do Desenvolvimento Sustentável nas dimensões ambientais, sociais e econômicas.

E como objetivos específicos se têm: 1) revisar as literaturas relacionadas aos conceitos do Desenvolvimento Sustentável absorvendo seu conteúdo para a formulação do qual será empregado no trabalho; 2) examinar as literaturas relacionadas à indústria da construção civil e destacar os aspectos influentes deste setor no âmbito econômico, social e ambiental; e 3) analisar o conceito formulado neste trabalho sobre Desenvolvimento Sustentável para corroborar com os dados da indústria da construção civil buscando averiguar se esta atende aos critérios da sustentabilidade.

Tendo como hipótese: a presunção de que no pilar ambiental do Desenvolvimento Sustentável, a indústria da construção civil não atende aos critérios por ser a principal responsável pelas modificações na paisagem natural, além de criar um consumo demasiado de recursos naturais e ainda de proporcionar um descarte considerável de resíduos sólidos no seu processo de geração e/ou reforma de edificações, podendo ocasionar diversos problemas ambientais, sociais e econômicos. Conjectura-se que no pilar social, a indústria da construção civil, em partes, consente aos critérios do Desenvolvimento Sustentável pela capacidade de absorção da mão-de-obra, porém não atendendo a sustentabilidade por presumir os danos ambientais ocasionados em seu processo produtivo e também proporcionar uma distribuição

de renda desigual. E infere-se que no pilar econômico, a atividade da indústria da construção civil alcança a metas econômicas do Desenvolvimento Sustentável, julgando-se que o setor sempre se fez presente na necessidade de dinamizar o mercado econômico proporcionando a disponibilização dos instrumentos de infra-estrutura na produção e no escoamento das mercadorias, enfim é a fornecedora de toda a infra-estrutura para o desenvolvimento das atividades humanas.

Para averiguar se a indústria da construção civil atende aos critérios de Desenvolvimento Sustentável toma-se como metodologia adotada ao presente trabalho o método hipotético-dedutivo, por indicar a sua noção através de hipóteses formuladas, deduzindo as consequências, descobrindo suas causas e provando as implicações. Conforme Gil (2002, p.39) salienta, o método hipotético-dedutivo envolve as etapas: a) formulação do problema; b) construção de hipóteses; c) dedução de consequências das hipóteses; d) tentativa de refutação; e e) corroboração da hipótese.

Antecipadamente conjecturam-se quais as possibilidades desta atividade da construção civil atender ou não os pilares do Desenvolvimento Sustentável. E a partir dessas premissas se verificam quais as que persistirão como válidas, resistindo às tentativas de falseamentos.

E conforme visto acima, a construção dos capítulos deste trabalho são distribuídos em sequências sintonizadas com a metodologia adotada, desta forma ficando: 1) Capítulo 1: O primeiro capítulo parte da temática que explora as abordagens iniciais para a origem do termo Desenvolvimento Sustentável e a sua evolução; 2) Capítulo 2: no segundo capítulo será indicado os dados secundários que são de suma importância para a relevância social, econômico e as questões ambientais da atividade, os quais serão utilizados para análises das hipóteses; 3) Capítulo 3: No terceiro capítulo será explorada o confronto entre a teoria desenvolvida no primeiro capítulo confrontada com os dados secundários enunciados no segundo capítulo; e por fim as considerações finais da pesquisa.

Após a construção das seções do conceito do Desenvolvimento Sustentável para este trabalho e a da indústria da construção civil, intencionalmente origina a terceira seção, esta qual é confrontado o conceito construído a partir das literaturas da primeira seção com a da realidade vigente da segunda seção, surgindo neste momento, à resposta ao objeto de pesquisa e à discussão esperada do propósito na construção do trabalho.

É válido ressaltar que não se pretende com essas discussões cessar ou até mesmo esgotar os estudos da relação entre o Desenvolvimento Sustentável e a indústria da construção civil no Brasil, mas tão somente inserir noções e preocupações racionais de princípios da

economia ambiental à área acadêmica e à sociedade em geral. Podendo propositalmente estimular futuros estudos e discussões quem venha proporcionar ideias benéficas ao questionamento do comportamento humano e a atuação do ser social no ambiente que convive.

1 O QUE É O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

É explanado neste capítulo aspectos relevante ao instrumento balizador para o propósito do trabalho que é a apresentação do conceito de Desenvolvimento Sustentável. Por consequência o mesmo se funda como referencial teórico da pesquisa. Os tópicos elencados em: 1.1 - abordagens iniciais para a origem do termo e a sua evolução; 1.2 - desenvolvimento do conceito; e 1.3 - conclusão para o trabalho – vão suscitar os parâmetros que serão corroborados com o capítulo seguinte para atingir o objetivo do trabalho. Mas antes de iniciar a exposição dos tópicos desta secção se faz algumas considerações de cunho holístico sobre as relações sociedade e natureza até a tomada de consciência ecológica. E, portanto nesta secção não se verifica discussões relacionadas ao objeto de pesquisa que é a indústria de construção civil no Brasil. Sendo este tratado no capítulo seguinte.

As relações sociedade/natureza são fontes de diversas transformações e processos de reorganização do meio ambiente. Até o século XIX, acreditava-se que a natureza era fonte ilimitada de recursos à disposição do homem. E a partir dessa concepção, inúmeros comportamentos sociais relacionados às práticas consumista dos recursos naturais se desenvolveram com efeitos perversos para a natureza e consequentemente aos homens. Entretanto, ostentar para a manutenção dos recursos naturais surge como forma de emancipação otimista da relação entre ciência, tecnologia e natureza, e, portanto benéfica as gerações futuras, como nos diz Santos (1996, p.51):

No começo da história do homem, a configuração territorial é simplesmente o conjunto dos complexos naturais. À medida que a história vai se fazendo, a configuração territorial é dada pelas obras dos homens: estradas, plantações, casas, depósitos, portos, fábricas, cidades, etc.; verdadeiras próteses. Cria-se uma configuração territorial que é cada vez mais o resultado de uma produção histórica e tende a uma negação da natureza natural, substituindo-a por uma natureza inteiramente humanizada.

Como observado nessa passagem de Santos (1996), e afirmado por Sachs (2008, p.32) quando diz “(...) consciência de que todas as nossas atividades econômicas estão solidamente fincadas no ambiente natural”. Ou seja, o homem sempre esteve inserido junto à natureza. E à medida que a história se faz nota-se que a relação de dependência entre natureza e homem se torna vital. E esta relação ocorre por meio de trocas de energias e recursos que proporcionam a vida.

Para Sachs (2008, p. 29), a biomassa¹ foi crucial para a fundamentação das principais civilizações do passado. Uma vez que dependiam, quase que exclusivamente, dos produtos existentes na mesma para sua vida material. Ou seja, alimento, ração animal, combustível, fibras para vestimentas, madeira para a construção de abrigos e mobiliário, plantas curativas, enfim. A luta pela subsistência nos ecossistemas teve como alicerce a relação entre o homem e a natureza. E ainda, segundo o autor, a “invenção de uma moderna civilização de biomassa” (SACHS, 2008, p. 29-46) contribuirá para cancelar a enorme dívida social acumulada ao longo dos anos e, por conseguinte reduzir a dívida ecológica gerada pelo progresso da humanidade.

O surgimento da “revolução ambiental”, emergente após a Segunda Guerra Mundial, desencadeou mudanças no comportamento da sociedade e na organização política e econômica mundial. Pois, percebeu-se que “(...) os recursos naturais são finitos e que seu uso incorreto pode representar o fim” (BERNADES; FERREIRA, 2008 p. 27).

Ainda com a contribuição de Veiga (2005) se verifica que a transformação da sociedade e da economia alicerçada no ideário economicista alterou o espaço natural do ecossistema, fomentando dessa maneira os desequilíbrios ambientais e sociais, por conseguinte ocasionando um processo contínuo e acelerado de desperdícios, degradação, poluição e miséria.

Embora os comportamentos humanos tenham variado através do tempo com influências globais, o meio ambiente é afetado diretamente por esta forma predatória de apropriação da natureza para a produção que, por fim, provocam externalidades negativas de difícil recuperação ou até mesmo irreversíveis (BERNADES; FERREIRA, 2008, p.28). E dentro deste aspecto impactante o espaço² é cenário resultante do comportamento humanizado.

A onda da consciência ambiental, destacada por Sachs (2008, p. 47), na qual foi elucidada a partir do choque produzido pelo lançamento da bomba atômica em Hiroshima e Nagasaki no Japão e também da capacidade técnica alcançada pela a humanidade de destruir a vida do nosso planeta, desencadearam opiniões públicas tornando clara e consciente a limitação da natureza e os perigos decorrentes das agressões na mesma, usado como depósito de resíduos (sólidos, gasosos, líquidos, etc.).

¹ Ecossistema onde é possível extrair recursos para a vida humana, mais detalhes Sachs (2008).

² Espaço que é produzido pelo processo de intervenção humana, mais detalhes Santos (1996).

Portanto, para chegar a uma *moderna civilização de biomassa*³ se faz necessário o esforço aos padrões endógenos de desenvolvimento mais justos e, ao mesmo tempo, com maior respeito pela natureza. E buscando superar a visão de que o homem, ser superior e que deseja o crescimento econômico, surge um novo modelo de desenvolvimento, inicialmente chamado de *Ecodesenvolvimento* e posteriormente de Desenvolvimento Sustentável. Para Sachs (2008) esses dois conceitos são a mesma coisa, já outros autores distinguem considerando o primeiro mais enfático e com maiores limites ao crescimento e uso dos recursos, como é o caso de Gomes (2011, p.44).

É válido destacar que a origem, o conceito e a reflexão para o Desenvolvimento Sustentável será desenvolvida nos próximos tópicos. No entanto, é de extrema importância a sua exploração como referencial teórico já que, estima-se a sua conexão com o desígnio da pesquisa.

1.1 Abordagens iniciais para a origem do termo e a sua evolução

As primeiras ações voltadas para a discussão dos problemas ambientais surgem no século XIX. O “pensar ecológico” nesse período, baseava-se no ideário preservacionista caracterizado pela criação de parques ambientais. Os quais eram destinados apenas à observação com finalidade recreativa. A prova deste primeiro indício do pensar ecológico está o *Yellowstone National Park*, primeiro parque nacional do mundo criado em 1872 nos Estados Unidos da América - EUA (DIEGUES, 2004).

Posterior ao período da disseminação da criação de áreas de proteção, enfim, o ideário preservacionista, surge o choque com desastres ambientais, os quais em termos levam à tomada de consciência ecológica e a percepção de que o planeta está sendo permanentemente devastado (BERNADES; FERREIRA, 2008, p.29).

Em diversas literaturas sobre a questão ambiental é observada a cronologia dos seguintes desastres ambientais relevantes - como no final da década de 1950, o derramamento de dejetos industriais com alta concentração de mercúrio na baía de Minamata, no Japão, ocasionando mortes e deformação da população e animais locais durante um período de mais de dez anos; em dezembro de 1984, o vazamento de gases tóxicos contaminando uma área de 40km² na cidade de Bhopal, na Índia, na qual cerca de 10 mil pessoas morreram na hora e em torno de 200 mil ficaram queimadas ou cegas; em abril de 1986, quando ocorreu o acidente

³ Expressão utilizada por Sachs (2008).

nuclear na região de Chernobil, na antiga União Soviética, onde a radiação se espalhou por cerca de 3.000km e até hoje centenas de pessoas da comunidade local sofrem os efeitos da radiação (AULICINO, 2008, p.10) – e com isso o mundo passa a tomar consciência das consequências ambientais que a capacidade predatória humana pode ocasionar, não somente em acidentes isolados, como também no abuso capitalista do consumo excessivo de forma global.

Nesse sentido, Cavalcante (2001, p.23) atribuiu que a origem do Desenvolvimento Sustentável se remete a “duas visões opostas quanto à relação entre o crescimento econômico e o meio ambiente”. A partir dessa atribuição verificou que a atividade intelectual humana, suas técnicas e suas tecnologias podem relativizar a capacidade predatória humana e, até mesmo, ampliar os limites ambientais. E também de forma oposta, acredita-se que a natureza tem limites definidos e que a humanidade está próxima da catástrofe.

Vale ressaltar que por muito tempo os conceitos de desenvolvimento e crescimento econômico eram utilizados como sinônimos, ambos ligados aos parâmetros econômicos. Mas a partir de 1960, segundo Gomes (2011, p.39) as polêmicas sobre o desenvolvimento ampliam seus alicerces incorporando em seu teor as preocupações do homem moderno com as questões ambientais, sociais e econômicas no uso racional dos recursos. Diferentemente do que afirma Bresser-Pereira (2003, p.31):

O desenvolvimento é um processo de transformação econômica, política e social, através do qual o crescimento do padrão de vida da população tende a tornar-se automático e autônomo. Trata-se de um processo social global, em que as estruturas econômicas, políticas e sociais de um país sofrem continuas e profundas transformações.

Nesse sentido verificou-se que Bresser-Pereira (2003) não inseriu a questão ambiental no sentido do desenvolvimento. Sendo, portanto oposto ao conceito elaborado por Gomes (2001). Por isso se faz necessário a diferenciação entre o conceito de crescimento econômico e desenvolvimento, como se faz presente em diversas obras como Sachs (2008), Veiga (2005), Dias (2007) e outros. Porém é pertinente advertir que o desenvolvimento não poderá ser alcançado sem o crescimento econômico. Enquanto este pode implicar no péssimo desenvolvimento, considerando negativamente as variáveis das desigualdades sociais, do desemprego e da pobreza (SACHS, 2004, p.71).

Até então os indicadores econômicos como PIB, PIB per capita e PNB, utilizados para avaliar o nível do suposto desenvolvimento de uma nação, na realidade o crescimento econômico, foram derrocados. Então passou a reunir indicadores sociais juntamente com as

questões ambientais, e dessa maneira o conceito do Desenvolvimento Sustentável se estabeleceu gradativamente e passando a ser considerado ideal para revelar o grau de desenvolvimento de uma nação (SANTANA, 2012, p.24).

A gênese do questionamento sobre o tema ambiental é registrado na literatura com a publicação do livro *Silent Spring*, enfim, Primavera Silenciosa de Rachel Carson, lançado em 1962, obra que denuncia os perigos derivados dos inseticidas e pesticidas (BERNADES; FERREIRA, 2008). Com isso veio à repercussão consideravelmente ampla com a venda de seis milhões de cópias e, portanto demonstrando ao mundo que a preocupação com a poluição é considerada um dos grandes problemas ambientais (BERNADES; FERREIRA, 2008).

Posteriormente, fundam-se os demais marcos da questão ambiental e entre os principais é mencionado a criação, em 1968, do Clube de Roma, o qual em 1972 emite a publicação de um livro intitulado *Os Limites do Crescimento* que apresentou um cenário pessimista para o futuro do planeta, fruto do modelo econômico então praticado com bases no consumo exacerbado dos recursos da biosfera (GOMES, 2011, p.40).

Logo depois a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO, promove uma conferência com o tema sobre a conservação e uso racional dos recursos da biosfera, sendo contemplada com a criação das Reservas Biológicas, ou seja, uma rede mundial de áreas protegidas (DIAS, 2006). O Brasil, inclusive, participou desta conferência e assumiu o seu comprometimento com a conservação e a preservação do meio ambiente. O que mais tarde resultou na criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA em 1973 (GOMES, 2011).

No ano de 1972 em Estocolmo, o debate sobre a política ambiental e a tomada de consciência sobre o assunto ganham forças a nível global. Pois a partir da Conferência das Nações Unidas é que origina o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente – PNUMA, que apresentou as estruturas de planejamento e estímulos às políticas ambientais; e também a criação da Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento – CMMAD, que em 1987 publica o Relatório de *Brundtland* titulado como “*Nosso Futuro em Comum*” (GOMES, 2011).

É válido mencionar o Relatório de *Brundtland* é um marco histórico sempre que se deseja investigar a origem do termo Desenvolvimento Sustentável, por ser na literatura considerado o ponto de partida mais difundido sobre o assunto. Pois a partir deste é que se observa o intuito de sintetizar a proposta de um Desenvolvimento Sustentável (AULICINO, 2008).

Segundo Bocca (2008, p.25), com fundamentação no relatório *Nosso Futuro em Comum*, o conceito de Desenvolvimento Sustentável é capaz de atender as necessidades do presente sem comprometer a possibilidade das gerações futuras de satisfazer as suas necessidades.

Já em 1973, Maurice Strong, secretário geral da Conferência de Estocolmo, emite o conceito de *Ecodesenvolvimento*. Sustentando a defesa aprimorada no uso sensato dos recursos locais, sem criar dependência externa, com o objetivo de atender à problemática do equilíbrio “dos objetivos sociais e econômicos do desenvolvimento com uma gestão ecologicamente prudente dos recursos e do meio” (SACHS, 1993), ou seja, um caminho intermediário entre o “ecologismos intransigente” e o “economicismo de visão estreita” (SACHS, 1993).

Logo em seguida, a abordagem de *Ecodesenvolvimento* sofre ruptura por não poder ser utilizados pelos países em desenvolvimento, os quais desproviavam de tecnologias, suposto alicerce alinhado frente à exaustão dos recursos naturais. E então, conforme Gomes (2011) empregou-se o Desenvolvimento Sustentável como um novo paradigma por abranger aspectos sociais e econômicos integrados aos aspectos ambientais, portanto uma proposta mais conciliatória.

No ano de 1992, o Brasil sedia a segunda Conferência Ambiental organizada pela Organização das Nações Unidas – ONU. Sendo conhecida como *Rio 92*, por ter sido sediada no Rio de Janeiro. Como resultados significativos obtiveram-se nesta conferência importantes acordos sobre a mudança climática e a da biodiversidade, e também a elaboração da Agenda 21, relevante documento que solidificou e tornou cada vez mais conhecido e notório o conceito do Desenvolvimento Sustentável.

Quadro 01 – Principais marcos para a origem do desenvolvimento sustentável

Ano	Acontecimento
1962	Publicação do livro <i>Primavera Silenciosa</i>
1968	Criação do Clube de Roma
	Conferência da UNESCO sobre a conservação e o uso racional dos recursos da biosfera
1972	Clube de Roma publica o livro <i>Os Limites do Crescimento</i>
	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano – Estocolmo
1973	Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA, no Brasil
	Maurice Strong emite o conceito de <i>ecodesenvolvimento</i>
1987	Publicação do relatório de Brundtland da CMMAD: <i>Nosso Futuro Comum</i>
1992	Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio de Janeiro

Fonte: Gomes (2011).

Por fim, conforme o Quadro 01 é possível acompanhar cronologicamente os acontecimentos que, com raízes na esfera ambiental, contribuíram para a discussão, a nível global, do modelo de crescimento econômico adotado por diversos países, sendo até então, apontado como retrógrado. E buscando sua evolução conduziu à teoria econômica a adotar o desenvolvimento como resposta à possível minimização do cenário criado. Logo depois também se observou o fato de não atender satisfatoriamente a simultaneamente os objetivos sociais e ambientais por representar, também na mesma ótica, um crescimento quantitativo somente. Contudo, acabaram por colaborar para o surgimento da origem e evolução do Desenvolvimento Sustentável. O que de outra forma se faz simultaneamente necessário na busca pelo progresso das esferas ambientais, sociais e econômicas. Portanto a conceitualização do Desenvolvimento Sustentável se faz necessário, tema do próximo tópico.

1.2 Desenvolvimento do conceito

A elaboração deste tópico no trabalho tem como paradigma o Desenvolvimento Sustentável. O qual apresenta um importante instrumento para a análise, no capítulo seguinte, de que indústria da construção civil no Brasil atende ou não os parâmetros assinalados na presente pesquisa.

Anteriormente foi mencionada a amplitude do campo semântico que o Desenvolvimento Sustentável abrange. Por isso foi intencionalmente debatido o discernimento entre as diferenças semânticas do crescimento econômico e desenvolvimento. E agora, inicia o procedimento para determinação do conceito do Desenvolvimento Sustentável.

É válido salientar que o paradigma do Desenvolvimento Sustentável surgiu a partir da ideia direcionada ao *Ecodesenvolvimento*, no ano de 1973. E segundo Santana (2012, p.30), o primeiro debate sobre o termo Desenvolvimento Sustentável surgiu do documento intitulado *World's Conservation Strategy*, no qual consiste os aspectos referentes às dimensões sociais e ecológicas, aspectos econômicos e os objetivos atrelados a questão temporal de curto à longo prazo. Enfim, indica a busca pelo equilíbrio entre as dimensões ambientais, sociais e econômicas.

É evidente na literatura econômica e ambiental observar a diversidade de definições utilizadas para o Desenvolvimento Sustentável. Porém é bastante recorrente em todas elas a importância da maximização das oportunidades econômicas e do bem-estar social,

sintonizadas ao ambiente natural, do qual a economia e as pessoas dependem, sendo, portanto necessário a sua proteção.

Ainda é observado nas literaturas, direcionadas ao tema, denominações com conceitos similares entre *Ecodesenvolvimento* e Desenvolvimento Sustentável. Para Sachs (2008, p.54) os conceitos pouco se diferem, já que ambos pressupõem a abordagem fundamentada na harmonização de objetivos sociais, ambientais e econômicos. No entanto recomendou a utilização de oito critérios distintos de sustentabilidade, os quais estão elencados no Quadro 02, para o alcance do Desenvolvimento Sustentável.

Quadro 02 – Critérios de sustentabilidade

Âmbito	Critérios
Social	<ul style="list-style-type: none"> - alcance de um patamar razoável de homogeneidade social; - distribuição de renda justa; - emprego pleno e/ou autônomo com qualidade de vida decente; - igualdade no acesso aos recursos e serviços sociais.
Cultural	<ul style="list-style-type: none"> - mudança no interior da continuidade (equilíbrio entre respeito à tradição e inovação); - capacidade de autonomia para elaboração de um projeto nacional integrado e endógeno (em oposição às cópias servis dos modelos alienígenas); - autoconfiança combinada com abertura para o mundo.
Ecológica	<ul style="list-style-type: none"> - preservação do potencial do capital natureza na sua produção de recursos renováveis; - limitar o uso dos recursos não-renováveis.
Ambiental	<ul style="list-style-type: none"> - respeitar e realçar a capacidade de autodepuração dos ecossistemas naturais.
Territorial	<ul style="list-style-type: none"> - configurações urbanas e rurais balanceadas (eliminação das inclinações urbanas nas alocações do investimento público); - melhoria do ambiente urbano; - superação das disparidades inter-regionais; - estratégias de desenvolvimento ambientalmente seguras para áreas ecologicamente frágeis (conservação da biodiversidade pelo ecodesenvolvimento).
Econômico	<ul style="list-style-type: none"> - desenvolvimento econômico intersetorial equilibrado; - segurança alimentar; - capacidade de modernização contínua dos instrumentos de produção; - razoável nível de autonomia na pesquisa científica e tecnológica; - inserção soberana na economia internacional.
Político Nacional	<ul style="list-style-type: none"> - democracia definida em termos de apropriação universal dos direitos humanos; - desenvolvimento da capacidade do Estado para implementar o projeto nacional, em parceria com todos os empreendedores; - um nível razoável de coesão social.
Político Internacional	<ul style="list-style-type: none"> - eficácia do sistema de prevenção de guerras da ONU, na garantia da paz e na promoção da cooperação internacional; - um pacote Norte-Sul de co-desenvolvimento, baseado no princípio de igualdade; - controle institucional efetivo do sistema financeiro e de negócios.

Fonte: SACHS (2008)

Sintetizando o Quadro 02 foi possível extrair algumas circunstâncias as quais, Sachs (2008) considerou princípios básicos do modelo desse paradigma desenvolvimentista - sendo eles: a satisfação das necessidades básicas; a solidariedade com as gerações futuras; a formação de uma população participativa; a preservação dos recursos; a elaboração de um sistema social que garanta o emprego; o respeito a outras culturas; e programas de educação.

A intensa reflexão baseada nas estratégias de economia de recursos e também na possível implementação de atividades direcionada para a ecoeficiência⁴, são apresentadas como contribuição positiva de Sachs (2008, p.55) para o alcance do Desenvolvimento Sustentável. No entanto, a exposição esboçada por Santana (2012), ressalta os possíveis entraves para as esferas da sustentabilidade como: a perspectiva de ruptura social (ameaçadora sobre lugares críticos do planeta como, por exemplo: Guerras, Tsunamis, etc.); a dimensão ambiental que é o espaço do qual a economia e a sociedade extrai os recursos para a sobrevivência e, no entanto tem sido recipiente dos resíduos; o territorial que possui relações com a distribuição dos recursos, sociedades e atividades; a importância da viabilidade econômica das atividades que é a condição indispensável para o funcionamento do sistema; e por último o pilar político, instrumento propulsor e necessário na regulamentação e na fiscalização para o funcionamento do sistema.

E em resposta aos entraves mencionados anteriormente por Santana (2012) é que foi propositalmente elaborado o Quadro 03. No qual são mostrados os objetivos propostos por Sachs (1993) quando expôs o conceito de sustentabilidade.

⁴ Redução da taxa de depreciação real e uma melhor utilização da capacidade produtiva existente. Sachs (2008, p.63).

Quadro 03 – Objetivo do conceito de sustentabilidade proposto por Sachs

Sustentabilidade	Objetivo
Social	– refere-se ao desenvolvimento e tem por objetivo a melhoria da qualidade de vida da população. Para o caso de países com problemas de desigualdade e de inclusão social, implica a adoção de políticas distributivas e a universalização de atendimento a questões como saúde, educação, habitação e seguridade social.
Ecológica	– refere-se à base física do processo de crescimento e tem como objetivo a manutenção de estoques dos recursos naturais, incorporados as atividades produtivas.
Ambiental	– refere-se à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica a capacidade de absorção e recomposição dos ecossistemas em face das agressões antrópicas.
Econômica	– refere-se a uma gestão eficiente dos recursos em geral e caracteriza-se pela regularidade de fluxos do investimento público e privado. Implica a avaliação da eficiência por processos macro sociais.
Política	– refere-se ao processo de construção da cidadania para garantir a incorporação plena dos indivíduos ao processo de desenvolvimento.

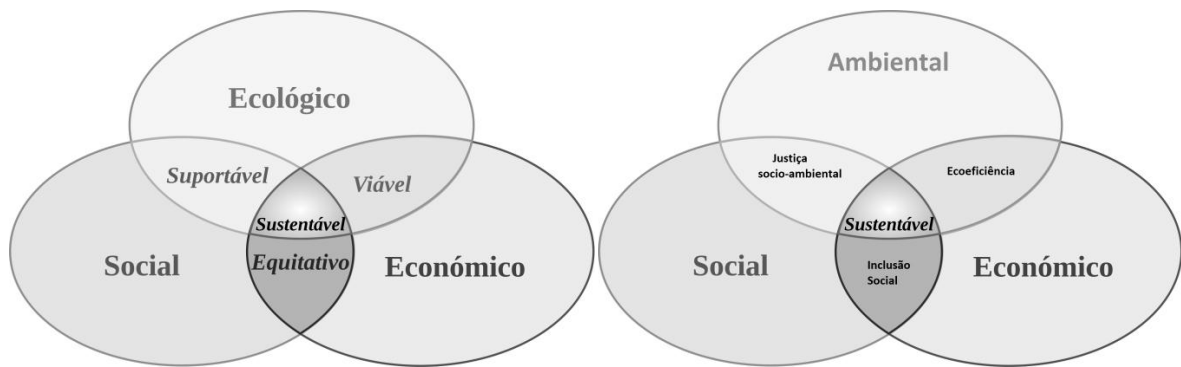
Fonte: SACHS (1993).

Em vista do que foi elucidado, sustenta-se que o Desenvolvimento Sustentável é resultado do amadurecimento das discussões que: iniciou com a questão do crescimento econômico, sendo ignóbil ou até mesmo desconhecida a finitude dos recursos naturais; passou para o desenvolvimento, que pautou a composição da eficiência econômica e embora tenha elucidado os problemas sociais e ambientais não os incorporaram no seu modelo; atingiu o *Ecodesenvolvimento*, sendo sistematicamente composto pelo radicalismo ecológico; até chegar à sustentabilidade, que inseriu os âmbitos sociais, econômico e ambiental no paradigma do Desenvolvimento Sustentável.

Portanto, para o desígnio da pesquisa o Desenvolvimento Sustentável se fundamentará especialmente em três pilares. São eles: 1) ótica social que busca o bem-estar social e melhorias na qualidade de vida de todos os povos; 2) ótica econômica que é a concepção de equilíbrio da produção e consumo na qual devem ser conduzidos de forma consciente; e 3) ótica ambiental que é a preservação do ecossistema para dispor da continuidade na disponibilidade dos recursos naturais.

O desenho esquemático em formato de combinação de conjuntos, na Figura 01, demonstra simbolicamente o ajuste necessário para alcance do Desenvolvimento Sustentável conforme as três óticas (social, ambiental e econômica).

Figura 01 – Desenho esquemático dos parâmetros do desenvolvimento sustentável



Fonte: Barbosa (2008).

Dessa forma conceitua-se o Desenvolvimento Sustentável como a harmonização da eficiência ecológica implicando na compatibilização dos modelos de produção e gestão das instituições sociais com o sistema de organização e conservação da natureza.

Levando em consideração aos requisitos apontados por Sachs (2008), tomados como pressupostos sintetizados em óticas como a:

- econômica: prezar pela gestão eficiente dos recursos produtivos conduzidos de forma a proporcionar a sustentação dos ecossistemas, promover o desenvolvimento econômico equilibrado com fluxos de investimentos propulsor do setor, assim como também a modernização das técnicas de produção que amenizem ou até mesmo substituam o consumo demasiado dos recursos naturais;
- social: busca pelo bem-estar social proporcionando a qualidade de vida a partir da elaboração de um sistema social que permita a geração de emprego e a distribuição de renda;
- ambiental: que é a sintetização dos aspectos ecológico e ambiental que consiste na preservação dos ecossistemas com a garantia da manutenção dos estoques dos recursos naturais para as gerações futuras e o reaproveitamento dos resíduos disposto no meio ambiente; e
- política: composta por critérios de política nacional e política internacional que implica na construção de um sistema harmonioso entre as instituições e sociedade, a partir da necessária regulamentação de normas e leis que visem a universalização dos direitos humanos.

É válido ressaltar que a “ótica política” do Desenvolvimento Sustentável, parâmetro de extrema importância para o alcance da sustentabilidade, não será utilizado como ferramenta de investigação no designo do trabalho. Isto por considerar que os aspectos relacionados a esta ótica são de competência do Estado como, por exemplo, a criação e fiscalização das normas e leis de cunho ambiental, econômico e social. Não sendo, portanto, pertinente a sua utilização como instrumento de análise nessa pesquisa.

Entretanto o ato da reflexão do pensamento para as necessidades e as prioridades, atreladas às possíveis consequências sociais e ambientais alinhada na elaboração dos processos, métodos, produtos com intuito de provocar o mínimo de desequilíbrio à natureza, ao ambiente e à sociedade, certamente permitirão o caminhar para a sustentabilidade. Pois somente preservar o ecossistema ou adotar a reciclagem indistintamente não atenderá ao paradigma do Desenvolvimento Sustentável. É preciso, portanto cuidar do meio ambiente e sobre tudo repensar as suas prioridades e ações, principalmente no âmbito da construção civil, objeto de análise desta pesquisa.

1.3 Conclusões conceituais para o propósito da pesquisa

Como observado nos tópicos anteriores o Desenvolvimento Sustentável emerge a partir de um conjunto de fatos e discussões, ocorrido ao longo do tempo, relacionados à priori, em questões econômica e social. Porém a questão ambiental, que também é um dos pilares do Desenvolvimento Sustentável, foi inserida na última instância das discussões. Completando neste contexto as bases para o paradigma da sustentabilidade.

Nesta seção do capítulo é adaptada uma designação do conceito de Desenvolvimento Sustentável, a partir da contribuição das literaturas abordadas, que serão tomadas como instrumento de verificação no atendimento da indústria da construção civil para a sustentabilidade.

A contribuição de Sachs (1993; 2004; 2008) no que se refere ao conceito de Desenvolvimento Sustentável exposto no tópico anterior, sintetizados em quatro parâmetros (social, ambiental, econômico e político), juntamente com os objetivos por âmbito da sustentabilidade, são de extrema importância para sintetização da ferramenta de investigação deste trabalho. Contudo alguns parâmetros não podem ser inseridos na proposta da pesquisa pelo fato da indústria da construção civil não ter a competência compulsória já que não é a entidade responsável pela elaboração de normas, por exemplo, a regulamentação de leis

pertinentes a não poluição do meio ambiente. Questão esta, que possivelmente é atribuída ao Estado, órgão regulador/controlador.

Acreditando não ser necessária a priorização na ordem das instâncias da sustentabilidade, mas sim o equilíbrio entre as áreas para o seu alcance, primeiramente será apresentada a análise do parâmetro social do conceito de Desenvolvimento Sustentável.

Conforme Barbosa (2008) o objetivo social da sustentabilidade reúne a necessidade da melhoria da qualidade de vida da sociedade com a diminuição das desigualdades sociais; o acesso aos atendimentos como a saúde, educação, habitação e seguridade social; a distribuição de renda; e geração de empregos.

O segundo parâmetro para análise será o econômico, ou seja, a eficiência na gestão dos recursos em geral, a regularização dos fluxos de investimentos públicos e privados e a evolução das técnicas produtivas com inserção de tecnologia (SACHS, 2008).

Já o plano ambiental, objetiva-se pela manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas, o que implica na capacidade de absorção e recomposição do meio ambiente em face das agressões antrópicas. E pela conciliação do processo de crescimento à manutenção de estoques dos recursos naturais, incorporados as atividades produtivas.

Dessa maneira, levando em consideração o Desenvolvimento Sustentável no âmbito ambiental, econômico e social, será feita uma análise no setor da construção civil no Brasil para investigar se o mesmo atende ao conceito desenvolvido neste capítulo.

Por conseguinte, será apresentado no próximo capítulo aspectos relevante do setor da construção civil no Brasil, fundamentados, conforme metodologia, em dados secundários.

2 A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO CIVIL

O propósito deste capítulo persiste na apresentação dos dados secundários obtidos a partir da literatura acadêmica disponível. Tendo como objetivo demonstrar a importância do setor da construção civil para a economia nacional, sua relevância social e seus aspectos ambientais.

Segundo a CIB (2000) – Conselho Internacional para a Investigação e Inovação na Construção Civil – a indústria da construção civil é um grande contribuinte para o desenvolvimento socioeconômico em todos os países. Por conseguinte, a sua sustentabilidade é tema de considerável importância, visto que a cadeia produtiva da construção civil proporciona um cenário repleto de externalidades negativas. Isto inclui a extração de recursos naturais não renováveis; o consumo demasiado de energia na extração, produção e transporte; modificação do ecossistema; e descarte inconsciente dos resíduos gerados na cadeia produtiva.

E buscando atender ao objetivo desta pesquisa este capítulo se divide nos seguintes tópicos: 2.1 a importância econômica da construção civil no Brasil; 2.2 a relevância social da atividade da construção civil nacional e 2.3 a questão ambiental na indústria da construção civil.

No entanto, o conteúdo explorado no primeiro tópico que corresponde à importância econômica do setor da construção civil no Brasil, consiste na análise de sua contribuição para formação do PIB nacional, na expectativa de sua baixa ociosidade em termos econômicos, e a participação da atividade nas linhas de créditos e mercado de capitais.

Já no segundo tópico, observam-se as relevâncias sociais da atividade da construção civil. Sendo avaliados os dados sobre o déficit habitacional no Brasil e a parcela da geração de empregos do setor no país.

E por fim, a seção relacionada à questão ambiental abrangida pela literatura correspondente ao setor. Nesta parte são expostos fatos gerados a partir da atividade da indústria da construção civil e as suas implicações para o ecossistema.

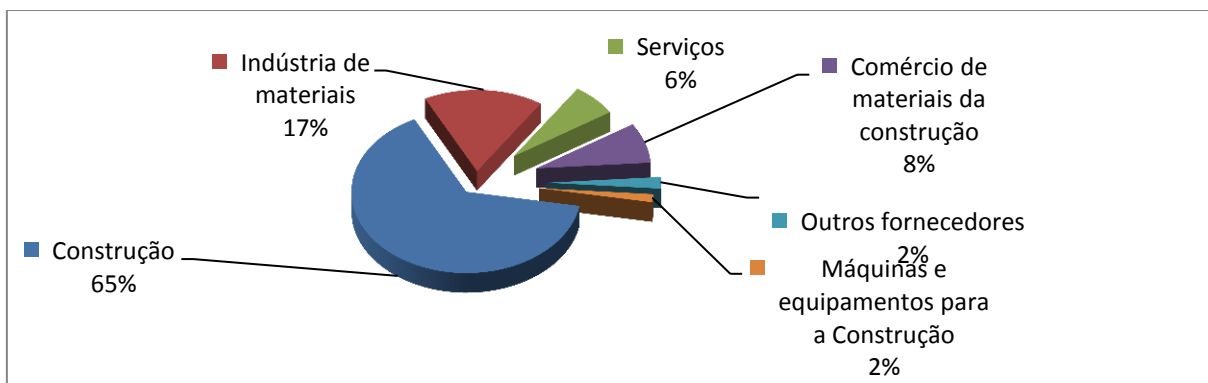
É pertinente lembrar-se da consideração anterior, exposta no final do primeiro capítulo, que consiste em não explorar a “ótica política” da sustentabilidade, por considerar que a indústria da construção civil não possui a competência para a elaboração de normas e leis, como também promover a regulamentação do mercado econômico, já que não é a entidade responsável, sendo, portanto funções atribuídas ao Estado.

2.1 A importância econômica da construção civil no Brasil

O setor da construção civil ganhou importância no ciclo de crescimento e desenvolvimento econômico do Brasil a partir da década de 1950, caracterizando-se como indústria da construção. Esta é composta pelas atividades de edificações, obras viárias e construções pesadas, acrescida dos segmentos fornecedores de matérias-primas e setores de serviços e distribuições ligados à construção (CEE/CBIC, 1999).

Em fevereiro de 2002 a Fundação Getúlio Vargas, em conjunto com a Câmara Brasileira da Indústria da Construção realizou um estudo revelando a complexa cadeia das atividades ligadas à construção e definiram como “Macrossetor da Construção” – atividades de construção civil, atividades industriais associadas à construção (fornecedoras de matéria-prima e equipamentos para o seu processo produtivo) e os serviços que apoiam a sua cadeia produtiva (comércio dos produtos da construção, corretagem e aluguel de equipamentos e máquinas). Isto para verificar de forma mais ampla o impacto deste macrossetor na economia brasileira. A participação de cada atividade deste setor para a economia do país é representada pelo Gráfico 01, destacando a atividade da construção com 65 % de toda a cadeia produtiva (CBIC, 2008).

Gráfico 01– Composição da Cadeia Produtiva da Construção Civil - 2012



Fonte: CBIC (2012).

O ambiente econômico brasileiro beneficia a indústria da construção civil quando as necessidades de dinamizar o mercado interno e simultaneamente solucionar os gargalos históricos nos segmentos de infra-estrutura (logística, social e urbana), tornam-se tarefas imprescindíveis ao desenvolvimento do país.

Na Tabela 01 se verifica a participação relevante da construção civil no Produto Interno Bruto – PIB nacional.

Tabela 01– Participação em porcentagem dos setores econômicos no PIB 1970 - 2012.

Setores	1970¹	1975¹	1980¹	1985¹	1990¹	1995²	2000²	2005²	2010²	2012²
AGROPECUÁRIA	11.6	10.7	10.2	10.2	9.1	5.8	5.6	5.7	5.3	5.1
INDUSTRIAL	35.8	40.4	40.7	40.2	34.3	27.5	27.7	29.3	28.1	26.2
- Extrativa Mineral	0.8	0.8	1.0	2.9	1.5	0.8	1.6	2.5	3.0	4.0
- Transformação	27.4	31.3	31.1	30.0	23.3	18.6	17.2	18.1	16.2	13.1
- Construção civil	5.4	6.2	6.7	5.3	6.9	5.5	5.5	4.9	5.7	5.8
- Serv. utilidade pública	2.2	2.0	1.8	2.1	2.6	2.6	3.4	3.8	3.2	3.2
SERVIÇOS	52.6	48.9	49.1	49.5	56.7	66.7	66.7	65.0	66.6	68.7
SUBTOTAL	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fonte: IBGE, adaptado de Contas Nacionais, 2012.

¹Anuário Estatístico do Brasil – IBGE, 1990.

²Resultados calculados a partir das Contas Nacionais Trimestrais

Nota-se que a tendência do setor industrial é acompanhada por quedas na constituição do PIB nacional e, no entanto, a construção civil, que está inclusa neste setor, apresenta níveis de crescimento médio de 5,7%, representando em seu auge 6,9% de participação no PIB de 1990. Vale mencionar que os dados da Tabela 01 não estão presentes as taxas de crescimento, mas sim as de participação dos setores no PIB nacional. Conforme publicações da Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia (SEI), a contribuição da atividade de construção civil no PIB baiano em 2008 foi de 7,9%, enfim, uma participação regional relevante se comparado ao da média nacional (SEI, 2010).

Além disso, salienta-se que a participação do Macrossetor da Construção é mais representativa por considerar as demais atividades associadas à construção civil classificadas em outros setores do PIB, além do seu efeito multiplicador – a geração de renda, salários, investimentos e tributos. Outra variável considerável é o reduzido coeficiente de importação do setor, que se serve basicamente de capital, tecnologia e insumos predominantemente nacionais (CEE/CBIC, 2002).

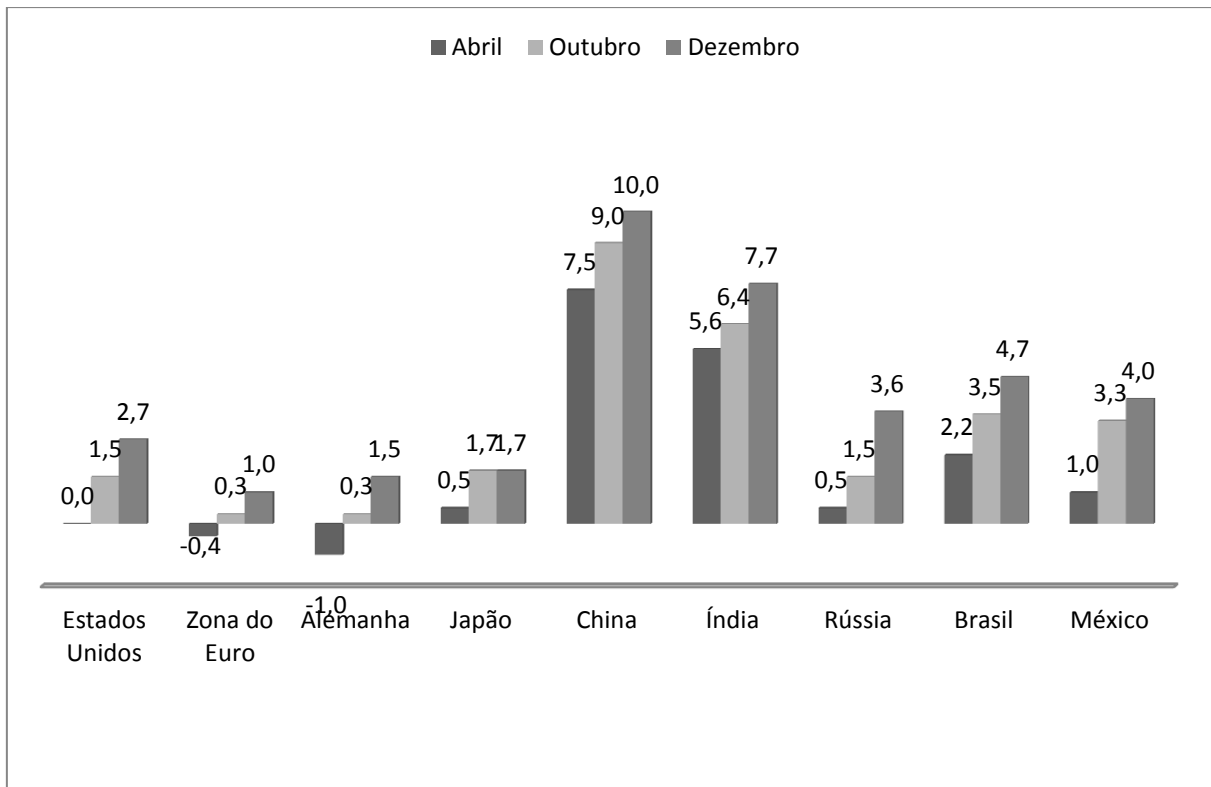
Os indicadores econômicos alcançados no Brasil em 2009 repercutiram positivamente, no mesmo período, na conquista do grau de investimentos das agências classificadoras de riscos (Moody's, Standard & Poor's e Fitch) e nas projeções econômicas do país apontadas por organizações financeiras internacionais, a exemplo o Fundo Monetário Internacional – FMI. Fato que destacou a superação do país perante a crise financeira mundial instalada no final de 2008. As ferramentas empregadas para galgar este período de crise se

resumiram no crescimento do mercado interno, ou melhor, na demanda doméstica. Para isso, o mercado de trabalho foi determinante e o setor da construção foi o principal vetor do desenvolvimento da economia já que sua contribuição correspondeu com 40% do total de investimento realizado no país; foi responsável também pela ocupação de mais de 10 milhões de pessoas; e por fim representa, atualmente, 9,2% do Produto Interno Bruto – PIB (CEE/CBIC, 2010). Essa análise é percebida na Tabela 01, quando se observar a queda do nível de participação no PIB nacional da indústria de transformação que vai diminuindo ao longo da década de 1990, sendo absorvida a mão-de-obra disponível, em partes, pelo setor da construção civil.

O CEE/CBIC (2010) indica que o seguimento de políticas econômicas responsáveis ao longo dos últimos 16 anos – o câmbio flutuante, a responsabilidade fiscal, controle da inflação, as reservas internacionais em nível satisfatório e o sistema financeiro sólido e rentável – corroboraram para o enfrentamento das dificuldades surgidas durante o cenário da referida crise financeira mundial. E a principal variável responsável pelos atuais níveis de crescimento da economia brasileira é representada pelo mercado interno.

O Gráfico 02, a seguir, destaca o indicador de crescimento do PIB em alguns países apontados pelo FMI. As projeções de crescimento do Brasil indicam uma perspectiva de ampliação de investimentos, que destaca a superação do país perante a crise financeira mundial instalada no final de 2008 (CEE/CBIC, 2010).

Gráfico 02 – PIB em 2010 segundo o FMI em alguns países



Fonte: CEE/CBIC (2010).

É importante destacar que além de construir uma perspectiva sólida da economia nacional na atualidade, o Brasil no ano de 2014 e 2016 sediará dois eventos de repercussão internacional, a Copa do Mundo de 2014 e a Olimpíadas de 2016, que ensejará consequentemente novos investimentos em infra-estrutura. Destarte, presume-se que o ambiente econômico do país é favorável ao Macrossetor da Construção. Entretanto, necessitará que as políticas de expansão adotadas pelos agentes econômicos envolvidos sejam concretizadas.

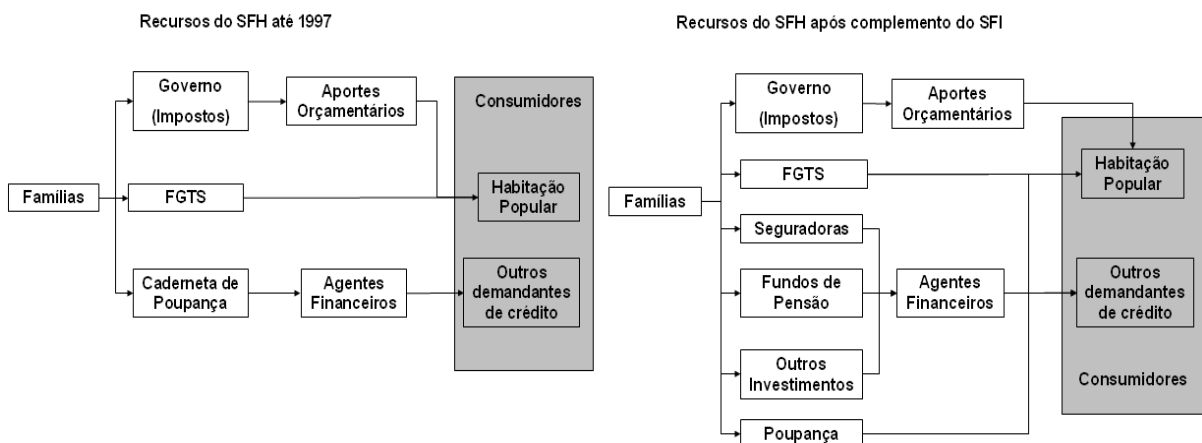
Outras importantes variáveis da contribuição econômica do setor da construção civil no Brasil são as linhas de créditos e o mercado de capitais. Conforme literatura pertinente infere-se que a dinâmica do crédito imobiliário no Brasil surge a parti de 1964 com a criação do Sistema Financeiro da Habitação (SFH), instituído através da Lei nº 4.380. Atualmente este sistema continua sendo o principal instrumento de captação e gestor do crédito imobiliário no país. As fontes dos recursos financeiros do SFH são compostas por: (a) aportes orçamentários do governo federal – principalmente o destinado a moradias de baixa renda; (b) Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS) – característica de poupança compulsória; (c) caderneta de poupança – poupança voluntária; e (d) letras de crédito imobiliário – créditos

imobiliários garantidos por hipotecas ou por alienação fiduciária de coisa móvel (PAIVA, 2007).

Da criação do SFH até o ano de 1982 ocorreu um significativo número de unidades habitacionais financiadas. Porém, entre 1980 a 1990 a atividade de crédito imobiliário se reduziu devido problemas estruturais como o descasamento progressivo entre o ativo e passivo das empresas de crédito imobiliário, entre outros - a incapacidade de destinar os recursos à população de baixa renda, a insuficiência de recursos decorrente da falta de poupança doméstica (pública mais a privada), a instabilidade econômica, a elevada inadimplência do SFH devido à queda salarial entre os anos de 1980 e 1990, etc. – ocasionando diversas transformações no SFH, conforme Decreto de Lei nº 2.291/1986. Dentre elas a extinção do Banco Nacional da Habitação que foi incorporado à Caixa Econômica Federal e a atribuição de competência ao Conselho Monetário Nacional para regular o SFH (PAIVA, 2007, p. 48).

Ainda segundo Paiva (2007, p. 49), a estagnação e a falta de robustez do mercado de crédito imobiliário, junto às instabilidades econômicas obrigaram o governo federal em 1997 a criar o Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), através da Lei nº 9.514, em complemento ao SFH. Com isso as fontes de recursos dos SFH se ampliaram, sendo ilustrado na Figura 03.

Figura 02 – Fontes de recursos do SFH antes e após complemento do SFI.



Fonte: Paiva (2007).

No entanto essas mudanças não surtiram efeitos esperados. E para agravar a situação, ocorre em 1999 a falência da maior construtora do Brasil, Encol S.A, criando assim um

ambiente de insegurança jurídica aos consumidores que sonhavam em constituir “o sonho da casa própria”. Destarte, impeliu ao governo novamente a reestruturação do SFH e SFI (PAIVA, 2007).

Como resposta a este acontecimento o governo federal edita a Medida Provisória de nº 2.221 de 2001 que versou sobre o patrimônio de afetação, ou seja, regime pelo qual o terreno e as acessões do objeto da incorporação imobiliária, bem como demais bens e direitos a ela vinculados, mantêm-se separado do patrimônio do incorporador. Fornecendo, desta forma, maior segurança jurídica ao negócio para o adquirente, já que o imóvel não possui vínculo com as obrigações, bens e direitos do incorporador, inclusive na hipótese de falência deste. Posteriormente esta Medida Provisória é incorporada na Lei nº 10.931/2004 gerando credibilidade e agilidade às transações imobiliárias e sendo reforçado pela Lei nº 11.196/2005 que desonerou tributariamente a partir da isenção as aplicações de pessoas físicas em ativos como Letras Hipotecárias, Letras de Crédito Imobiliário e Certificado de Recebíveis Imobiliários.

Embora diversas ações objetivando ampliar as fontes de recursos para financiamentos imobiliários e criar um ambiente seguro às negociações, notou-se que, ainda assim, era necessário equacionar o valor da prestação com a renda do tomador, já que a maioria das famílias que demandam por habitação possui renda mensal de até três salários mínimos. Com isto, programas governamentais surgem a partir de 2003 viabilizando o acesso à moradia para famílias com renda mensal de até três salários mínimos, a exemplo a então Lei nº 10.998. E em 2006 o Sistema Nacional da Habitação de Interesse Social, criado pela Lei nº 11.124, integrou os projetos sociais federais destinados à habitação com os recursos do Fundo de Amparo ao Trabalhador (FAT), o FGTS, o Fundo Nacional da Habitação de Interesse Social e outros facilitando o acesso à moradia as famílias de baixa renda.

É válido mencionar que o déficit habitacional no Brasil será abordado a partir da temática da demanda reprimida, como também os programas contemporâneos, como por exemplo: “Minha Casa Minha Vida”, que estão inseridos no tópico que segue abaixo.

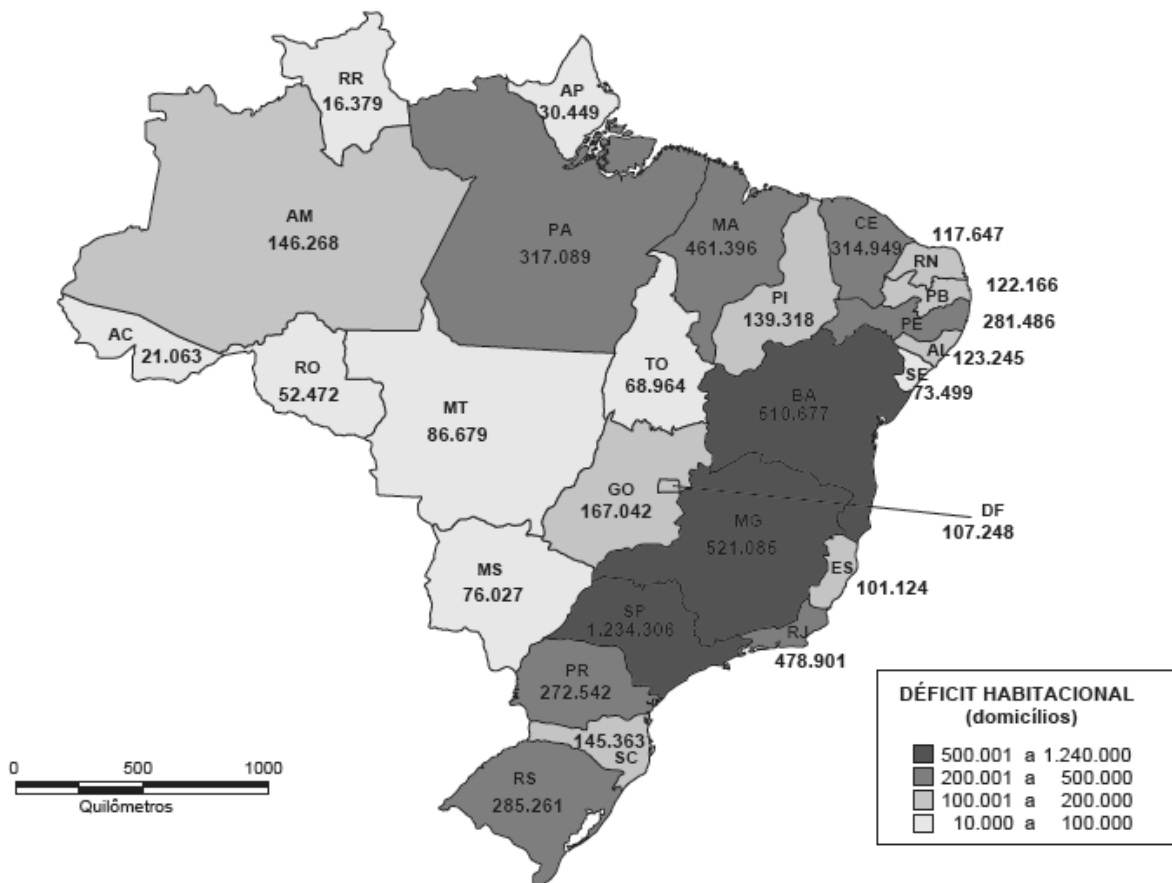
2.2 Relevância social da atividade da construção civil nacional

Esta seção é composta por um conjunto de dados com relevância social que a indústria da construção civil atinge. Por exemplo, o déficit habitacional, assim como também a geração empregos para a população. E para iniciar a abordagem proposta tem-se a demanda reprimida como foco econômico para implicar a relevância social do déficit habitacional.

A demanda reprimida (DR) pode ser definida inicialmente como resultado positivo obtido na diferença da demanda natural (DN) com a oferta real (OR) de algum bem ou serviço (RUA, 1998). A demanda natural é representada, nesta pesquisa, pela demanda total por habitações no Brasil e a oferta real por números de imóveis contratados. No entanto, a equação $DN - OR = DR$, pressupõe que para a concretização da demanda reprimida é necessário que o resultado da equação seja positivo, ou seja, $DR > 0$ (RUA, 1998).

A análise da demanda natural, abordada nesta pesquisa, preza pelo déficit habitacional. Já a oferta real, pelo número de aquisições de imóveis novos. Entende-se como déficit habitacional a noção instantânea da necessidade de construção de novas moradias para a solução de problemas sociais e específicos de habitação revelados em certo momento (FJP/CEI, 2009).

Figura 03 – Déficit Habitacional Total, segundo unidades da federação – Brasil – 2007



Fonte: IBGE, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (Pnad), 2010.

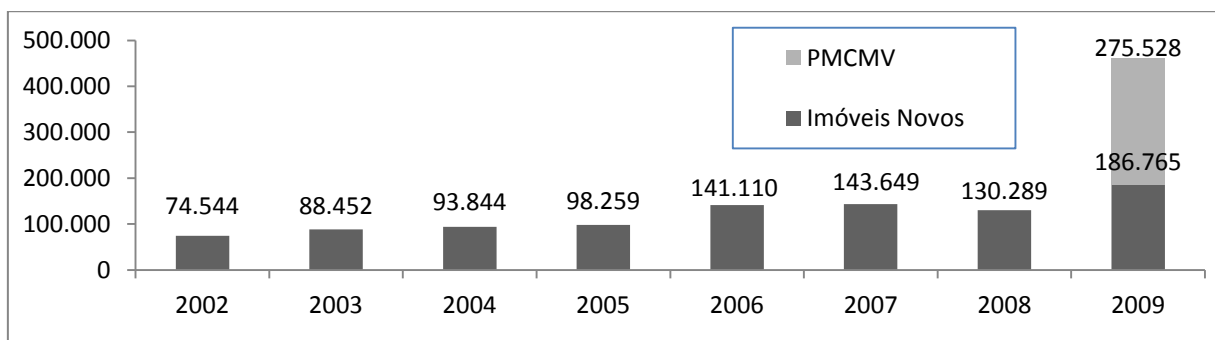
A Figura 03 demonstra que a soma do déficit habitacional por unidade da federação em 2007 totalizou uma carência de 6.272.645 domicílios tanto em áreas urbanas como rurais.

Destaca-se que deste total 5.180.000, ou melhor, 82,6% estão localizados em área urbana. Outra questão importante a ser mencionada relativa ao déficit habitacional são as distribuições percentuais por faixa de renda média mensal das famílias, ficando distribuído pelo Brasil na seguinte forma: até três salários mínimos com 89,4%; de três a cinco com 6,5%; de cinco a dez com 3,1%; e acima de dez salários mínimos com 1,0% (FJP/CEI, 2007).

A maior parte da demanda por domicílio vem das famílias com rendimento de até três salários mínimos, ou seja, a classe de pouco poder aquisitivo. Visando amenizar essa disparidade do déficit habitacional por faixa de renda, o governo em julho de 2009 lança o Programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) sancionado pela Lei Nº 11.977/2009. Já em 2010 publica a Portaria Nº 140 estabelecendo os critérios de seleção dos beneficiários do PMCMV, destinando-o às famílias com rendimento mensal de até três salários mínimos. Programas como este e anteriores, exemplo o Programa de Arrendamento Residencial – PAR, objetivam aumentar o acesso à casa própria para famílias com pouco poder aquisitivo justamente por não exigir um pagamento antecipado de parte do bem adquirido, enfim, valor incompatível com a disponibilidade da renda mensal familiar.

Com isso percebe um aumento, conforme Gráfico 03, no número de contratos de imóveis efetivados pela Caixa Econômica Federal, agente responsável por realizar em 2009 73% das contratações no mercado imobiliário.

Gráfico 03 – Contratações de imóveis novos na Caixa Econômica Federal –2002 a 2009



Fonte: CAIXA (2010).

OBS: Não inclui material de construção e consórcio.

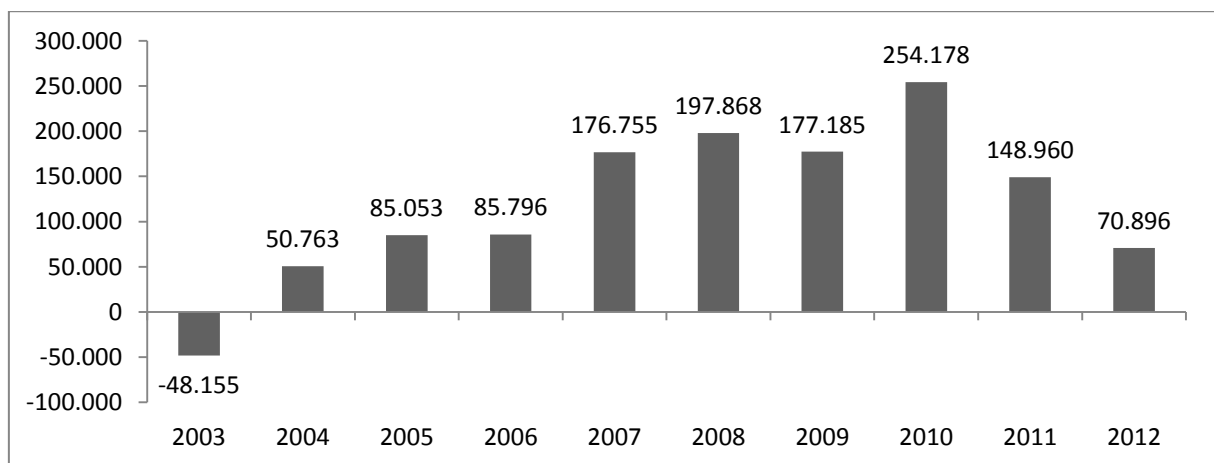
Compilando as informações do déficit habitacional de 6,3 milhões de domicílios em 2007 - representando a DN, com as contratações de imóveis novos efetivados pelo agente de maior representatividade do setor, a Caixa Econômica Federal, totalizando em 2007 0,1 milhões, no entanto aproximando para 0,2 milhões de imóveis novos, já que a

representatividade deste agente corresponde a 73% das contratações anuais - representando a OR. Logicamente considerando alguns ajustes, estima-se a partir da equação: $DN - OR = DR$, o valor de carência de 6,1 milhões de domicílios, concretizando neste aspecto a demanda reprimida por residências.

É de se destacar que com a implantação do PMCMV no ano de 2009, somente os contratos para aquisição de imóveis novos dentro do programa representaram um valor equivalente à soma do total registrado em 2007 e 2008, segundo o Gráfico 03. Enfim, uma política implementadora que além de favorecer o Macrossetor da Construção, também colabora parcialmente com a função social de seu objetivo.

Já a “ótica social” do Desenvolvimento Sustentável para a indústria da construção civil que implica na geração de emprego, indica também que os dados relacionados aos postos de trabalho de um determinado país comumente são indicadores representativos do desempenho de sua economia, sobretudo refletem o comportamento das suas atividades setoriais. Neste sentido o Brasil, conforme Gráfico 04 que apresenta o saldo anual de empregos na construção civil durante o período de 2003 a 2012, enfatiza a pujança do setor a partir de 2004 atingindo o auge em 2010 com 254.178 de saldo anual de empregados do setor construtivo civil. Percebe-se que a evolução do saldo anual de empregos coincide com as políticas públicas adotadas no correspondente período.

Gráfico 04 – Saldo anual de empregados na construção civil – Brasil 2003 a 2012



Fonte: MTE (2010) - Cadastro geral de empregados e desempregados.

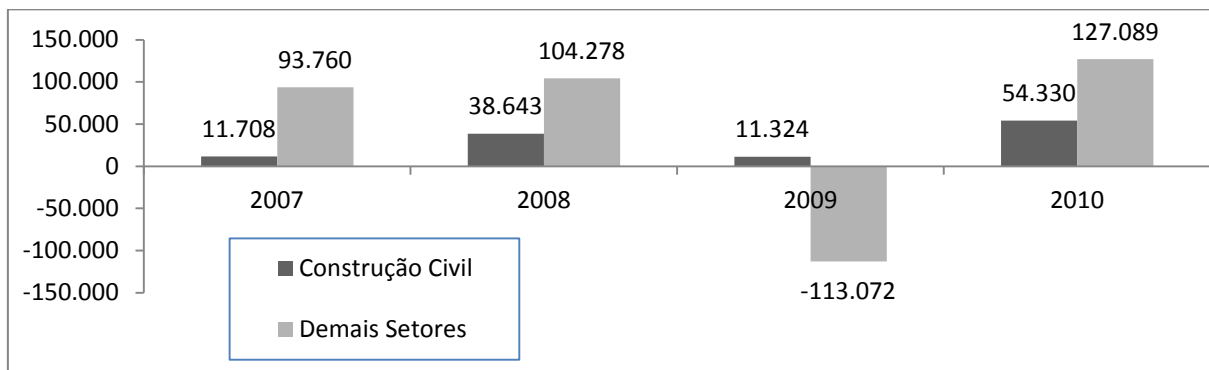
No ano de 2004 inicia a evolução do saldo de empregos com 50.763 pessoas e ao mesmo tempo a vigência da Lei nº 10.931, Marco Regulatório do Mercado Imobiliário.

Já em 2007 e 2008 um saldo de empregos mais que dobra em relação a 2005 e coincidentemente a implantação do PAC.

Por fim, o ano de 2009 incidiu a implantação do Programa Minha Casa Minha Vida que acabou por colaborar no ano de 2010 com o auge no saldo de empregos no país. Isso contrastando as expectativas já que, no início do período os reflexos da crise financeira mundial repercutem negativamente para o saldo de empregos no mundo e também no Brasil.

O Gráfico 05 demonstra uma noção da contribuição da indústria da construção civil para o país durante o período da crise financeira instalada no final de 2008, adotando o critério da variação absoluta, ou melhor, o saldo do emprego formal nos meses de janeiro da seqüência temporal 2007 a 2010. No primeiro mês de 2009, período posterior à crise, nota-se uma retração no saldo de empregos formais para os demais setores enquanto que na construção civil ainda se tem um saldo positivo. Já em 2010 o saldo de emprego no mês de janeiro da construção civil representa algo em torno de 42.7% do saldo dos demais setores, conforme o Gráfico 05.

Gráfico 05 – Variação absoluta de emprego formal em janeiro – Brasil 2007 a 2010



Fonte: MTE (2010) - Cadastro geral de empregados e desempregados.

Para os anos de 2009 e 2010 foi possível esse saldo de empregos formais na construção civil devido à implementação do PMCMV e também do Plano de Aceleração do Crescimento (PAC). Sendo este, fortalecido com a sua segunda etapa, denominando PAC II.

Cavalcante (2011, p.32), enobrece os aspectos sociais, mais precisamente o emprego, quando coloca a consideração de que o caráter informal da maioria das obras colabora para um número representativo de empregados no setor da construção civil. Estimando que a cada 100 empregos diretos no setor, são criados 285 indiretos.

Sendo assim, foram apresentados os dados secundários identificados como de maior relevância para o quesito da “ótica social” do conceito do Desenvolvimento Sustentável, que servirá de análise para o próximo capítulo da pesquisa.

2.3 A questão ambiental na indústria da construção civil

Como verificado nos tópicos anteriores, infere-se que a indústria da construção civil contribui consideravelmente para o processo de desenvolvimento socioeconômico do país. Porém o cenário de externalidades negativas advindas deste setor remete a retórica para o paradigma do Desenvolvimento Sustentável.

Por conseguinte, observa-se que os aspectos da geração de resíduos sólidos que geralmente são descartados de forma irregular, o consumo exacerbado de recursos naturais em seu ciclo produtivo e a modificação do ecossistema são fluxos contrários à sustentabilidade na indústria da construção civil. Por isso:

(...) os resíduos de construção civil provenientes de demolições, reformas e do próprio processo construtivo representam hoje um dos maiores problemas para o saneamento ambiental em áreas urbanas, principalmente, nas grandes cidades brasileiras onde ocorre o descarte inadequado de grande quantidade de resíduos (FONTES, 2008, p. 14).

O consumo exacerbado de recursos naturais no setor da construção civil é confirmado por John (2000), quando afirma que o consumo desta atividade está entre 15% a 50% de todos os recursos extraídos da natureza. Quantidade considerável que posiciona a indústria da construção civil como o maior consumidor individual de recursos naturais.

E ainda segundo comparação realizada por GAEDE (2008, p.19), entre a indústria da construção civil e a automobilística, outra grande consumidora de recursos naturais, a primeira possui um consumo na ordem de 100 a 200 vezes superior que a última, respectivamente.

Também é relevante no setor da construção civil o consumo de energia quando é confirmada a dispersão espacial entre o local de extração dos insumos e a localização do processamento dos mesmos. A partir desta logística no transporte ocorre a queima de combustíveis, que com isso ocasiona a poluição atmosférica com o lançamento de CO₂.

Outro fluxo contrário à ótica ambiental da sustentabilidade é a geração de resíduo originário da indústria da construção civil. Dentre todos os impactos citados este é o que pode

ser destacado de maior gravidade. Pois o total gerado pelo setor representa entre 41 a 70% da massa total dos resíduos sólidos urbanos GAEDE (2008, p.21). Portanto:

(...) em grande parte das construções no Brasil é observada a falta de compromisso com práticas de redução, reutilização e reciclagem. Pode ser dito que os canteiros de obra brasileiros ainda trabalham sob a lógica do desperdício (MARQUES, 2009 p. 42).

Chama-se a atenção do aspecto do resíduo gerado na indústria da construção civil não somente por anunciar a possibilidade de ocorrer o desperdício. Como principalmente a carga gradativa e custosa da disposição final dos mesmos. Por exemplo, a poluição espacial do ecossistema.

Para exemplificar a questão da disposição final dos resíduos sólidos da construção civil, toma-se como suporte necessário a discussão do processo histórico de saneamento básico no Brasil. Sabe-se que a instituição de documentos legais que regulamente o descarte, a coleta, o tratamento e a destinação final dos resíduos sólidos precedem das políticas públicas direcionadas ao saneamento básico (SANCHES, 2004, p. 33).

O início das primeiras políticas públicas voltadas ao saneamento básico no país surgiu em 1968 com a criação do Sistema Financeiro de Saneamento e em 1971 com o PLANASA (Plano Nacional de Saneamento). No entanto as iniciativas voltadas ao saneamento no Brasil caracterizavam pelo fortalecimento das empresas estaduais de saneamento que vislumbravam da exploração dos serviços de abastecimento de água, coleta e tratamento de esgoto sanitário. A problemática relacionada aos resíduos sólidos até então não estavam inseridos na política pública de saneamento. Já nas décadas de 1980 e 1990 é que surgem os primeiro documentos legais em que se destacam: a Lei nº 6.938 de 1981, que institui a política nacional do meio ambiente; e a Lei nº 9.608 de 1998 que trata dos crimes ambientais e inclusive a definição dos padrões de qualidade para a disposição final dos resíduos sólidos.

Na atualidade a Lei Federal de nº 11.445 de 2007 - estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para política federal de saneamento básico - considera em seu Art. 3º que saneamento básico se refere ao conjunto de serviços, infra-estrutura e instalações operacionais de: abastecimento de água potável; esgotamento sanitário; limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; e drenagem e manejo das águas pluviais urbanas. No entanto é observada na mesma a ausência de responsabilidades dos municípios referente aos resíduos de construção civil.

E conforme a resolução nº 307/2002 do CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente) a que antecipa a implementação de programas de gerenciamento de resíduos de construção civil - que prevê o recebimento, a triagem e a disposição dos resíduos - é que se atribui a competência dessa função ao poder público municipal.

Segundo o IBGE (2008), o primeiro levantamento nacional sobre saneamento básico ocorreu no ano de 1974 a partir da parceria do Ministério da Saúde com o IBGE. Em 1977 se repetiu, porém, desta vez, o IBGE assume a responsabilidade de todas as etapas da pesquisa (planejamento, coleta e apuração dos dados). Destarte, neste mesmo período ficou definida a periodicidade trienal deste levantamento. No entanto, os anos de 1980 e 1983, não ocorreram, retornando então em 1989 com profundas reformulações e atendendo sugestões de todos os agentes envolvidos. Em 2000 a PNSB (Pesquisa Nacional Sobre o Saneamento Básico) tornou-se mais abrangente inserindo a drenagem urbana em seu levantamento. E por fim, a PNSB 2008, em convênio com o Ministério das Cidades, realizou-se a pesquisa com a adoção a uma nova terminologia para os questionários de Limpeza Urbana e Coleta de Lixo, sendo denominada por Manejo de Resíduos Sólidos, e de Drenagem Urbana agora tratada como Manejo de Águas Pluviais. Lembrando que a PNSB 2008 possui uma dimensão maior que as anteriores devido à promulgação da citada Lei nº 11.445 (IBGE, 2008).

No Brasil, o gerenciamento dos resíduos sólidos gerado na cidade é de competência do poder público local. E os serviços de manejo de tais resíduos compreendem a coleta, a limpeza pública e a destinação final. Sabe-se que os custos referentes a esses serviços podem atingir 20% dos gastos da municipalidade, enfim, um forte impacto ao orçamento dos municípios (IBGE, 2008).

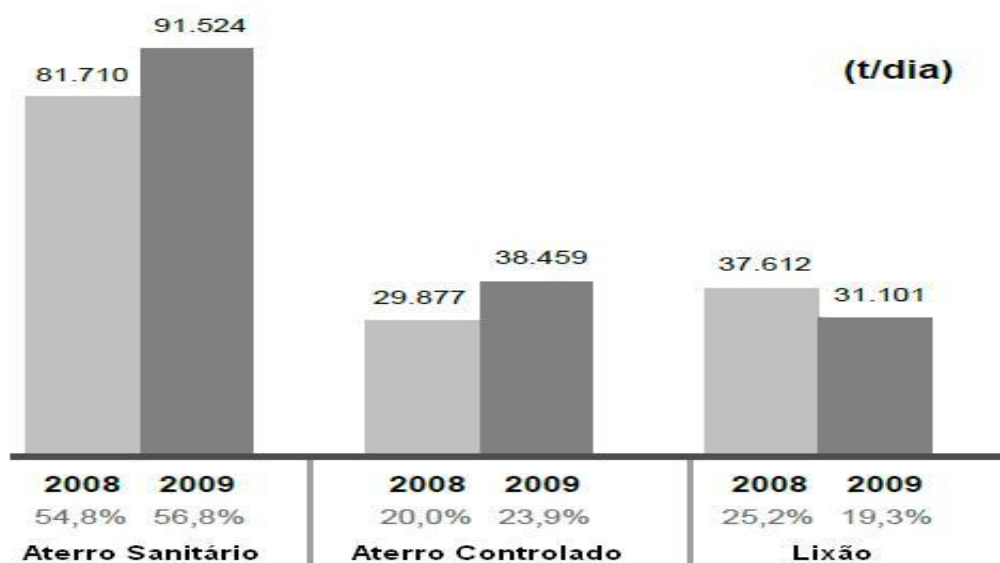
A destinação final dos resíduos sólidos listados na PNSB 2008 aponta uma evolução no tratamento adequado dos mesmos. Antes 88,2% do volume total de resíduos sólidos eram destinados a vazadouro a céu aberto, talvez por ausência de políticas públicas regulamentadoras neste sentido. Já em 2008, um ano depois de sancionado o marco regulatório do saneamento básico no Brasil, o volume total de resíduos sólidos destinados a vazadores a céu aberto diminui para 50,8%, assim apresentado na Tabela 02.

Tabela 02 – Destino final dos resíduos sólidos no Brasil - 1989/2008

Ano	Destino final dos resíduos sólidos, por unidade de destino dos resíduos (%)		
	Vazadouro a céu aberto	Aterro controlado	Aterro sanitário
1989	88,2	9,6	1,1
2000	72,3	22,3	17,3
2008	50,8	22,5	27,7

Fonte: PNSB (IBGE, 2008, p. 60)

Percebe-se ainda, segundo a Tabela 02, que a destinação adequada dos resíduos sólidos não atinge nem a metade do volume total gerado no Brasil. No entanto a Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais – ABRELPE que lançou em 2009 o estudo mais recente do panorama dos resíduos sólidos no Brasil observou segundo Gráfico 06, que dentro do complexo dos resíduos sólidos, a destinação final dos RSU (resíduo sólido urbano) em 2009, equivale a 56,8% destinado a aterro sanitário, 23,9% a aterro controlado e 19,3% a lixões. Considerou, entretanto que os aterros controlados e lixões pouco se diferenciam já que ambos não possuem mecanismos que assegure o meio ambiente dos possíveis riscos e danos provocados pelo acolhimento dos resíduos. E conclui que 43,2% dos resíduos coletados no país são dispostos de maneira inadequada.

Gráfico 06– Destino final dos RSU no Brasil - 2008/2009

Fonte: ABRELPE (2009, p. 45)

Como verificado, sabe-se que o volume de 40 a 70% de resíduos sólidos gerados no Brasil é representado por resíduos provenientes do setor da construção civil. E que grande parte deste volume é descartado de forma irregular. O que acaba por ocasionar vários problemas como a obstrução das vias públicas, dos sistemas de drenagem de águas pluviais gerando inundações e formando ambientes propícios à proliferação de insetos vetores de doenças. Outro aspecto negativo relativo ao descarte inadequado são os custos direcionados para a limpeza urbana caracterizado por gestão corretiva (PINTO, 1999).

Segundo Sanches (2004), atualmente a disposição dos resíduos sólidos da construção civil no país “está intrinsecamente ligada à ilegalidade”. Ou seja, é muito comum encontrar em lotes vagos, às margens de cursos d’água, em vilas, favelas e nas periferias das cidades disposições clandestinas e inadequadas desses resíduos.

O regulamento mais recente no Brasil que aborda o gerenciamento e a disposição final dos resíduos proveniente da construção civil é a Resolução nº 307/2002 do CONAMA. Nesta é verificada a atribuição de competências ao poder público local, como também as diretrizes técnicas e procedimentos para elaboração de programas e projetos de gerenciamento dos resíduos de construção civil. Prevendo ainda o cadastramento de áreas para o recebimento, triagem e armazenamento dos resíduos em consonância às certificações ambientais.

No entanto a citada resolução se constitui num significativo avanço, uma vez que estabelece as responsabilidades conferidas aos agentes envolvidos na problemática dos resíduos de construção civil. E segundo a mesma, os prazos para elaboração, implementação de plano integrado de gerenciamento de resíduos de construção civil, e consequente a cessação de disposição irregular destes resíduos já expiraram. Portanto a sua efetivação é necessária para que a disposição final destes resíduos não ocasione problemas de ordem social, ambiental e econômico.

Neto (2009, p. 109) apontou nove municípios brasileiros com o plano integrado de gerenciamento de resíduos da construção e demolições efetivados, sendo eles: Curitiba, Decreto nº 1.068/2004; Caxias do Sul, Lei 6.359/2005; Guarulhos, Lei 6.126/2006; São Carlos, Lei 13.867/2006; São José dos Pinhais, Lei 958/2006; Rio de Janeiro, Decreto 27.078/2006; Tremembé, Lei 3.327/2008; e São Paulo, Lei 14.803/2008. Observa-se que boa parte dos municípios realizaram suas implementações posteriormente aos prazos estabelecidos

na Resolução nº 307/2002, e que a maioria dos municípios brasileiros nem se quer iniciaram a elaboração do plano integrado de gerenciamento dos resíduos de construção civil.

Por fim a modificação da paisagem natural dos ecossistemas oriunda da ocupação da edificação produzida pela atividade da construção civil. O impacto proveniente desta temática dificilmente poder ter seu custo quantificado ou até mesmo historiado (PINTO, 1999, p.71).

Portanto, é solidificado conforme a contribuição das literaturas citadas acima que a questão ambiental da indústria da construção civil consiste no consumo demasiado de recursos da biosfera, na geração de resíduos sólidos que na disposição poluem o meio ambiente e a modificação natural do ecossistema na ocupação da edificação construída pela indústria.

Dessa maneira foram apontados os dados secundários de maior relevância para avaliação dessa pesquisa. Consequentemente faz-se necessário a análise do conceito de Desenvolvimento Sustentável, presente no primeiro capítulo, para verificar se a indústria da construção civil atende às óticas social, ambiental e econômica da sustentabilidade, e que será o objetivo do próximo capítulo.

CAPÍTULO 3 O DESENVOLVIMENTO SOCIAL E A CONSTRUÇÃO CIVIL

Esta parte do trabalho é composta por intenções comparativas das premissas elaboradas como instrumento investigativo que está presente no primeiro capítulo – O que é o Desenvolvimento Sustentável. E de maneira orientada pela metodologia assumida na pesquisa, corrobora essas premissas com os dados secundários do segundo capítulo - A indústria da construção civil, possibilitando então atender ao objetivo metodológico de testar as hipóteses.

Para isso, cometerá a reflexão inicial sobre os anseios evolutivo e histórico para o surgimento da definição do conceito do Desenvolvimento Sustentável. Abrangendo neste sentido os pilares do conceito elaborado para este trabalho.

Seguidamente apoiando aos dados levantados da indústria da construção civil para investigar se a mesma atende ou não aos critérios do Desenvolvimento Sustentável em suas três óticas: ambiental, social e econômica.

3.1 A reflexão dos parâmetros e dados

As ações humanas no ambiente natural possibilitaram a modificação das esferas naturais dos ecossistemas com intuito de atender as ansiedades e demandas civilizatórias. E nesta frequência consumista que estimula o pensar social sobre as oportunidades econômicas individualizadas, promove a valoração dos princípios econômicos em detrimento aos sociais e ambientais.

Salienta-se que a discussão evolutiva para o conceito do Desenvolvimento Sustentável se compara ao percurso ascendente de uma escada com quatro degraus. O primeiro degrau é composto pelo crescimento econômico, o qual permeia o sentido quantitativo e desmedido de pontos negativos como, por exemplo, as desigualdades sociais, o desemprego, a pobreza e a degradação ambiental (BURSZTYN, 1994, p.34). O segundo degrau, ponto superior ao primeiro na concepção evolutiva, é representado pelo desenvolvimento econômico, este se apoia nos aspectos de equidade e solidariedade alinhadas ao crescimento econômico. Já o terceiro degrau é representado pelo *ecodesenvolvimento* que abrange os aspectos necessários à sustentabilidade, porém diferenciando por persistir no uso criterioso e prudente dos recursos naturais locais. E por fim, o quarto e último degrau que consiste no Desenvolvimento Sustentável, aquele que objetiva salvaguardar a integridade

ecológica perseguindo a equidade e a justiça social na busca da autodeterminação social e respeito às diversidades culturais.

Conforme observado, a indústria da construção civil é uma alinhada ferramenta propulsora das políticas sociais e econômica de uma nação. Sua parcela de contribuição no PIB nacional é significativamente representativa, 5,8% em 2012 segundo a Tabela 01, assim como sua contribuição na absorção de mão-de-obra, conforme verificado no Gráfico 04 atingindo um saldo de 254.178 empregados em 2010. Porém é verificado que o fervilhamento deste setor provoca a geração de impactos ambientais como apontado pela CIB (2000).

Para responder a problemática levantada nesta pesquisa, na qual é elucidada da seguinte forma “a indústria da construção civil no Brasil é capaz de atender, como resposta, o Desenvolvimento Sustentável da sua nação, nas suas três dimensões – ambiental, social e econômica?”, é que torna-se imprescindível a necessidade de corroborar as hipóteses tomadas como verdadeiras.

Com o objetivo de sanar todas as etapas deste trabalho com base nas premissas sobre o Desenvolvimento Sustentável e a indústria da construção civil, exploradas minuciosamente nos capítulos anteriores, faz-se a confrontação das informações no tópico a seguir.

3.2 Confrontação do conceito e dados secundários para investigação das hipóteses

A elaboração deste tópico consiste: 1) na apropriação do conceito definido, neste trabalho, do Desenvolvimento Sustentável, no qual presa pelo necessário equilíbrio dos pilares e/ou óticas de formação do paradigma sustentabilidade; 2) na assimilação das considerações apontadas na indústria da construção civil, como seu papel propulsor da economia e na sociedade, bem como os aspectos ambientais; e 3) na corroboração dos resultados para o alcance das tentativas de falseamento das hipóteses.

O conceito desenvolvido nesta pesquisa do Desenvolvimento Sustentável, na ótica social, reflete a necessidade da melhoria da qualidade de vida da sociedade com a diminuição das desigualdades sociais a partir da geração de empregos e o acesso à moradia.

Os dados extraídos na indústria da construção civil do Brasil indicam que durante o período de 2003 a 2012 houve um saldo anual de empregados no setor tendo a pujança a partir de 2004, atingindo o auge em 2010 com 254.178 empregados direto no setor da construção civil do Brasil.

E ainda, no setor da construção civil do Brasil, foi possível observar a demanda por habitação, na qual foi contemplado com programas governamentais como exemplo o

Programa Minha Casa Minha Vida que segundo o Gráfico 03 é apontado um incremento de 275.528 novos contratos efetivados de aquisição de imóveis pelo programa. Com isso pode confirmar um aumento nos números de contratos de imóveis efetivados no mercado imobiliário, e conforme o Gráfico 03 ratifica-se que em 2009 houve um volume de contratação somente com o PMCMV, superior aos contratos efetivados nos dois anos anteriores.

Partindo do conceito desenvolvido nesta pesquisa para o Desenvolvimento Sustentável na ótica social, e confrontando com os dados explorados a partir da indústria da construção civil no Brasil, conclui-se que a hipótese do pilar social que consentiu a absorção da mão-de-obra que é confirmada no Gráfico 04, e no déficit habitacional que é confirmada com o número de contratações de imóveis verificado no Gráfico 03, é rematada como verdadeira segundo os resultados explorados na construção dos dados secundários deste trabalho.

A ótica econômica do conceito de Desenvolvimento Sustentável desenvolvido neste trabalho consiste na busca da eficiência na gestão dos recursos de investimentos com retornos oriundos das políticas públicas inseridas beneficiando a atividade da construção civil.

E o aspecto econômico na indústria da construção civil destaca-se pelo seu efeito multiplicador que é capaz de absorver metas das políticas públicas de um país. Pelas taxas de crescimento na participação em porcentagem do PIB nacional, representado na Tabela 01 com parcelas 5,8% de contribuição, junto com o setor Extrativo Mineral, de mesma categoria, nos intervalos dos dez últimos anos, caracteriza a atividade com aspectos de setor da construção civil como explorador de recurso natural e transformador dos ecossistemas.

Segundo estimativas positivas apontadas pelo FMI (apud CBIC, 2010) de taxas de crescimento do PIB, as políticas públicas que contempla o setor da construção civil, voltadas para o crescimento, a exemplo o PAC e PMCMV, e os eventos relevantes de cunho mundial como Copa do Mundo de Futebol de 2014 e Olimpíadas 2016 do Rio. Todos contribuirão para o ferverilhamento da economia do setor.

E conforme conceito desenvolvido no trabalho de Desenvolvimento Sustentável na ótica econômica, para avaliação da parcela de contribuição que a indústria de construção civil pode proporcionar. Conclui-se que o setor se faz presente na necessidade de dinamizar o mercado, proporcionando a infra-estrutura para o desenvolvimento das atividades humanas.

Já o conceito da ótica ambiental do Desenvolvimento Sustentável desenvolvido para esse trabalho implica na capacidade de absorção e recomposição dos ecossistemas em face

das agressões antrópicas, como também na conciliação da preservação ecológica equilibrada com o nível de desenvolvimento.

É verificado no presente trabalho que a indústria da construção civil proporciona um cenário repleto de externalidades negativas, a começar com o consumo demasiado de recursos naturais confirmados por John (2000) que corresponde a 50% de todos os recursos extraídos da natureza, sendo classificada a atividade que mais consome os recursos da natureza.

A ostentação do potencial poluidor que o setor construtivo proporciona a partir da geração de resíduos sólidos da construção civil. Destaca-se que dentre todos os resíduos sólidos urbanos, os resíduos da construção civil representa em média 55%, ou seja, mais que a metade do total. Conforme foi apresentado no tópico 2.3.

O aspecto modificador das paisagens naturais é percebido a partir da disposição irregular dos resíduos provenientes da construção civil, da extração de insumos na biosfera, como também da ocupação da edificação construída no espaço natural. Conforme descreve Pinto (1999), esses impactos são difíceis de ter seus custos quantificados ou até mesmo historiados.

A análise da ótica ambiental extraída do conceito de Desenvolvimento Sustentável na pesquisa aponta os fluxos dos impactos ambientais provenientes da indústria da construção civil obtido a partir dos dados secundários no tópico 2.3. E colaboram para confirmar a hipótese de não atender aos critérios de sustentabilidade por confirmar as presunções de modificar as paisagens naturais, consumir demasiadamente os recursos naturais e poluir os ecossistemas com o descarte dos resíduos sólidos da construção civil.

Por fim, se confirma como verdadeira a presunção de que a indústria da construção civil não atende aos critérios do Desenvolvimento Sustentável. Isto porque conforme verificado a pouco, os pilares sociais e econômicos do setor da construção civil são alcançados no discernimento da sustentabilidade, porém não se fazendo presente no pilar ambiental. E como visto na literatura exposta que o Desenvolvimento Sustentável é conceituado a partir da harmonização e equilíbrios dos três pilares – ambiental, social e econômico, fica comprovado nessa discussão do presente trabalho, de modo otimista, que a indústria da construção civil ainda não atende ao Desenvolvimento Sustentável, podendo num futuro próximo alcançar o pilar ambiental. Podendo por fim atender ao conceito do Desenvolvimento Sustentável.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A intenção acolhida nesta pesquisa consistiu em apresentar o conceito de Desenvolvimento Sustentável. Para isto, houve uma apreciação do contexto histórico das questões ambientais simultaneamente com o acompanhamento da conjuntura para o crescimento econômico, o desenvolvimento, o ecodesenvolvimento até chegar ao Desenvolvimento Sustentável. Então se dividiu essa investigação em etapas que consistiram na abordagem inicial para a origem do termo e a sua conclusão para a pesquisa. E chegou-se a tal conceito sendo descrito como a harmonização da eficiência ecológica implicando na compatibilização dos modelos de produção e gestão das instituições sociais com o sistema de organização e conservação da natureza. Levando em consideração requisitos distribuídos em óticas sendo: a) econômica: prezar pela gestão eficiente dos recursos produtivos conduzidos de forma a proporcionar a sustentação dos ecossistemas, promover o desenvolvimento econômico equilibrado com fluxos de investimentos propulsor do setor, assim como também a modernização das técnicas de produção que amenizem ou até mesmo substituam o consumo demasiado dos recursos naturais; b) social: busca pelo bem-estar social proporcionando a qualidade de vida a partir da elaboração de um sistema social que permita a geração de emprego e a distribuição de renda; c) ambiental: que é a sintetização dos aspectos ecológico e ambiental que consiste na preservação dos ecossistemas com a garantia da manutenção dos estoques dos recursos naturais para as gerações futuras e o reaproveitamento dos resíduos disposto no meio ambiente; e d) política: composta por critérios de política nacional e política internacional que implica na construção de um sistema harmonioso entre as instituições e sociedade, a partir da necessária regulamentação de normas e leis que visem a universalização dos direitos humanos.

A ótica política, requisito para o Desenvolvimento sustentável, não foi utilizada como ferramenta de investigação no trabalho por considerar que os aspectos abrangentes a mesma não são de competência ao setor da construção civil, já que a criação e fiscalização de normas e leis são alçadas pertinentemente ao Estado.

No segundo capítulo verificou-se informações proeminentes da indústria da construção civil consistidas na importância econômica, na relevância social e na questão ambiental. Sendo, portanto, direcionadas em forma de dados secundários que de alguma maneira atenderam ao propósito de analisar as óticas desenvolvidas no conceito de Desenvolvimento Sustentável.

No terceiro capítulo foi apresentada a correlação do conceito para o Desenvolvimento Sustentável com os dados secundários proeminentes da indústria da construção civil. Chegando ao resultado almejado da proposta admitida na pesquisa.

Por fim, chegou-se a conclusão que a indústria da construção civil não atende aos critérios do Desenvolvimento Sustentável. Razão pela qual é respondida pelo o não alcance ao equilíbrio e harmonização dos três pilares (social, ambiental e econômico) para a obtenção da sustentabilidade. Lembrando que as óticas sociais e econômicas são alcançadas conforme verificado no terceiro capítulo, mas, no entanto a ótica ambiental foi obstáculo que contribuiu para o não atingimento do conceito impresso do Desenvolvimento Sustentável.

Portanto a problemática cunhada da seguinte forma: A indústria da construção civil no Brasil é capaz de atender, como resposta, o Desenvolvimento Sustentável da sua nação, nas suas três dimensões – ambiental, social e econômica? É respondida pela negação. Pois a indústria da construção civil não atende ao Desenvolvimento Sustentável por apresentar em sua ótica ambiental um cenário repleto de externalidade negativa em especial os impactos ambientais que contradizem aos critérios da sustentabilidade.

Com isso pode-se verificar que a hipótese presumida de que no pilar ambiental do Desenvolvimento Sustentável, a indústria da construção civil não atende aos critérios por ser a principal responsável pelas modificações na paisagem natural, além de criar um consumo demasiado de recursos naturais e ainda de proporcionar um descarte considerável de resíduos sólidos no seu processo de geração e/ou reforma de edificações, é confirmada conforme a análise dos dados secundários obtidos através do objeto de pesquisa.

Então através da metodologia adotada na presente pesquisa pode-se obter como resultado, que responde a problemática cunhada, que a indústria da construção civil não é uma atividade alinhada aos critérios do Desenvolvimento Sustentável.

REFERÊNCIAS

- AULICINO, Patrícia. **Análise de métodos de avaliação de sustentabilidade do ambiente construído**: caso dos conjuntos habitacionais. 2008. 157 f. Dissertação (Mestre em Engenharia) - Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3146/tde-09022009-185405/publico/TextoDissertacaoPatricia.pdf>>. Acesso em: 14 mar. 2013.
- BARBOSA, Gisele Silva. O desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Visões**, Rio de Janeiro, v. 1, n. 4, p.42-53, Não é um mês valido! 2008. Disponível em: <http://www.fsma.edu.br/visoes/ed04/4ed_O_Desafio_Do_Developolvimento_Sustentavel_Gi sele.pdf>. Acesso em: 21 nov. 2012.
- BERNARDES, Júlia Adão; FERREIRA, Francisco Pontes de Miranda. Sociedade e natureza. In: CUNHA, Sandra Baptista da; GUERRA, Antonio José Teixeira. **A questão ambiental**: diferentes abordagens. 4ª Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008. Cap. 1, p. 17-42.
- BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. **Resolução n. 307**, 05 de julho de 2002. Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília, 17 de julho de 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/CONAMA/>>. Acesso em: 24 de março 2010.
- BOCCA, Dagny Fischer. **Efeito da existência de agências de desenvolvimento sobre os indicadores de desenvolvimento sustentável nos municípios do estado de São Paulo**. 2009. 233 f. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade de Ribeirão Preto, da Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/96/96132/tde-12052009-172727/publico/DagnyFischerBocca.pdf>>. Acesso em: 18 fev. 2012.
- BRESSER-PEREIRA, Luís Calos. **Desenvolvimento e crise no Brasil**: história, economia e política de Getúlio Vargas a Lula. 5ª São Paulo: Editora 34, 2003. 456 p.
- BURSZTYN, Marcel. **Para pensar o desenvolvimento sustentável**. 2ª São Paulo: Brasiliense/IBAMA/ENAP, 1994. 165 p.
- CAVALCANTE, Lívia Gasparelli. **Materiais construtivos, sustentabilidade e complexidade**: análise da relação entre especificação de materiais construtivos e desenvolvimento sustentável. 2011. 247 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Ciências Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/90/90131/tde-15082011-103458/publico/LIVIA_CAVALCANTE DISSERTACAO_MESTRADO.pdf>. Acesso em: 28 jan. 2013.
- CEE/CBIC, Comissão de Economia e Estatística da Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Importância do setor de construção civil na economia brasileira**. Belo Horizonte: Banco de Dados CBIC, novembro de 1999. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/files/textos/027.pdf>>. Acesso em: 26 de março 2010.
- CEE/CBIC, Comissão de Economia e Estatística da Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Perfil sócio-econômico do setor construção civil no Brasil**. Belo Horizonte: Banco de Dados CBIC, agosto de 2002. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/files/textos/016.pdf>>. Acesso em: 26 de março 2010.

CEE/CBIC, Comissão de Economia e Estatística da Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **Construção civil: análise e perspectivas**. Brasília: Banco de Dados CBIC, março de 2010. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/files/textos/061.pdf>>. Acesso em: 26 de março 2010.

CIB, Conselho Internacional para a investigação e inovação na construção civil - **Agenda 21 para uma construção sustentável**. / trad. de I. Gonçalves, T. Whitaker; ed. De G. Weinstock, D.M. Weinstock. São Paulo: s.n., 2000.

DIAS, Reinaldo. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade**. São Paulo: Atlas, 2006. 208 p.

DIEGUES, Antonio Carlos Sant'Ana. **O mito moderno da natureza intocada**. 5ª São Paulo: Hucitec, 2004. 169 p.

FJP/CEI, Fundação João Pinheiro e Centro de Estatística e Informações. **Déficit habitacional no Brasil 2007**. BRASIL. Ministério das Cidades, Secretaria Nacional de Habitação. Belo Horizonte: junho de 2009. 129 p.

FONTES, Maria T. Macieira. **A gestão dos resíduos sólidos da construção civil na cidade de Salvador e a implementação da resolução CONAMA nº 307/2002**. 2008. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental Urbana) – Escola Politécnica da Universidade Federal da Bahia, Salvador. Disponível em: <<http://www.meau.ufba.br/site/system/files/cp085293.pdf>>. Acesso em 25 de março 2010>.

GAEDE, Lia P. F. **Gestão dos resíduos da construção civil no município de Vitória-ES e normas existentes**. 2008. Monografia (Curso de especialização em Construção Civil) – Escola de Engenharia da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte.

GIL, Antonio Carlos. **Técnicas de pesquisa em economia e elaboração de monografias**. 4 ed., São Paulo: Atlas, 2002.

GOMES, Priscila Rodrigues. **Indicadores ambientais na discussão da sustentabilidade: uma proposta de análise estratégica no contexto do etanol de cana-de-açúcar no estado de São Paulo**. 2011. 167 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Ciências da Engenharia Ambiental, Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-25042011-094123/publico/DissertacaoPriscilaRodriguesGomes.pdf>>. Acesso em: 20 fev. 2012.

JOHN, Vanderley M.. **Reciclagem de resíduos na construção civil: Contribuição para metodologia de pesquisa e desenvolvimento**. 2000. 113 f. Tese (Livre Docência) - Departamento de Engenharia de Construção Civil, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000. Disponível em: <<http://www.reciclagem.pcc.usp.br/ftp/livre%20doc%C3%A4ncia%20vmjohn.pdf>>. Acesso em: 28 mar. 2010.

NETO, José da Costa Marques. **Estudo da Gestão Municipal dos Resíduos de Construção e demolição na bacia hidrográfica do turvo grande**. 2009. 669 f. Tese (Doutorado) – Escola de engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2009. Disponível em: <<http://www.google.com.br/url?sa=f&rct=j&url=http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18139/tde-22042010-135307/publico/teseJosedaCostaMarquesNeto.pdf&q=teseJosedaCostaMarquesNeto&ei=W4t>>

PUaWKMx0QHNpIDwBg&usg=AFQjCNFTnSkvbw1q2nSmCNQ2tF-bXt0ZNg>. Acesso em: 22 mar. 2010.

PAIVA, Marcus Vinícius Gomes. **Crédito Imobiliário Residencial no Brasil: análise e modelo de previsão de demanda**. 2007. 116 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://bibliotecadigital.fgv.br/dspace/bitstream/handle/10438/5512/71028.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 28 mar. 2010.

PINTO, Tarcísio de Paula. **Metodologia para a gestão diferenciada de resíduos da construção urbana**. 1999. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, São Paulo. Disponível em: <http://www.recycled.pcc.usp.br/ftp/tese_tarcisio.pdf>. Acesso em: 26 de março 2010.

RUA, M. G. Análise de políticas públicas: conceitos básicos. In: RUA, M. G; CARVALHO, M. I. V. (org.). O estudo da política: tópicos selecionados. Brasília: Paralelo 15, 1998. Coleção Relações Internacionais e Política. Disponível em: <http://vsites.unb.br/ceam/webceam/nucleos/omni/observa/downloads/pol_publicas.PDF>. Acesso em: 25 mar. 2010.

SANCHES, Maria Cristina Gomes. **Valorização do serviço público de destinação final dos resíduos gerados pela indústria da construção civil no município do Salvador – BA**. 2004. 221f. Dissertação (Mestrado em Política e Gestão Ambiental) – CDS, UnB, Brasília. Disponível em: <[http://200.223.40.100/bolsa/bolsa.nsf/\(anexos_chave\)/4E082A7E89AEB56A0325716C00636512~flagArq/\\$File/dissertacao_cristinasanches_unb-cds.pdf](http://200.223.40.100/bolsa/bolsa.nsf/(anexos_chave)/4E082A7E89AEB56A0325716C00636512~flagArq/$File/dissertacao_cristinasanches_unb-cds.pdf)>. Acesso em 30 de março 2010.

SACHS, Ignacy. **Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente**. São Paulo: Studio Nobel/FUNDAP, 1993. 103 p.

_____. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. 3ª Rio de Janeiro: Garamond, 2008. 96 p.

_____. **Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. 152 p.

SANTANA, Naja Brandão. **Crescimento econômico, desenvolvimento sustentável e inovação tecnológica: uma análise da eficiência por envoltória de dados para os países do BRICS**. 2012. 214 f. Tese (Doutor em Ciências) - Escola de Engenharia São Carlos, Universidade de São Paulo, São Calos, 2012. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/18/18157/tde-11102012-094514/publico/NAJABRANDAOSANTANA.pdf>>. Acesso em: 23 nov. 2012.

SANTOS, Milton. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. 1ª São Paulo: Hucitec, 1996. 377 p.

SEI, Superintendência de Estudos Econômicos e Sociais da Bahia. **Bahia em números 2009**. ISSN 1516-1730. Salvador: 2010. Disponível em: <http://www.sei.ba.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=77&Itemid=110>. Acesso em: 19 de agosto de 2010.

VEIGA, José Eli da. **Cidades Imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. 2ª Campinas: Autores Associados, 2003. 304 p.

_____. **Desenvolvimento Sustentável: o desafio para o século XXI**. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.