

ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE OS ENTRAVES E AS PERSPECTIVAS DA IMPLANTAÇÃO DA SUSTENTABILIDADE EM OBRAS PÚBLICAS

Thayse Bezerra da Silva¹
Maria Raiana Almeida Silva²
Iara Bezerra da Silva³

- 1. Estudante de Engenharia Civil da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CCTA - Campus Pombal - PB – E-mail: thaysebe@hotmail.com*
- 2. Estudante de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CCTA - Campus Pombal – PB – raianaalmeida@hotmail.com*
- 3. Estudante de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Campina Grande – UFCG – Centro de Ciências e Tecnologia Agroalimentar – CCTA - Campus Pombal – PB – iarabezerraagronegocio@gmail.com*

Resumo: A indústria da construção civil é considerada um dos setores mais ativos no mundo, atendendo as necessidades sociais e econômicas, cria e implanta infraestruturas, edifícios e parques. Esta atividade consome mais matérias primas do que qualquer outra atividade econômica, além de consumir também elevadas quantidades de energia. Suas atividades podem causar grandes impactos ambientais muitos significativos, em muitos casos de caráter negativo e que afetam decisivamente o ambiente atual e futuro. Inserido nesse contexto, a sustentabilidade se aplica como um método redutor de impactos ambientais, estabelecendo melhorias durante e após a execução de obras proporcionando uma evolução nas ações geradas pelo homem, ao passo que estará contribuindo com o uso racional dos recursos naturais e bens públicos. Contudo, por outro lado a interpretação errônea e limitada desse benefício tem inibido as atitudes públicas por edificações mais sustentáveis e eficientes, onde já existem recursos legais favoráveis, porém estes ainda carecem de uma aplicação mais efetiva. Dessa forma, o presente artigo tem como finalidade discutir e demonstrar os entraves e perspectivas da implantação da sustentabilidade nas atividades deste setor relacionadas em obras públicas.

Palavras-chave: Impactos ambientais, construção sustentável, avanços sustentáveis.

1. INTRODUÇÃO

A utilização desenfreada dos recursos renováveis e não renováveis torna crescente a preocupação com a possibilidade de escassez dos mesmos. Os recursos naturais têm sido usados de maneira ineficiente economicamente e com graves consequências sociais. Em razão de uma combinação de falhas institucionais, de mercado e de políticas públicas, o capital natural da Terra tem sido usado de maneira perdulária e excludente. A crescente demanda de construção de novas edificações tem aumentado o gasto de matérias-primas, provocando um impacto significativo no âmbito social e ambiental, no qual exige urgentemente que ações e melhorias sejam implantadas em prol de uma solução para redução destes danos causados pelas ações do homem, e até mesmo de poderes governamentais.

A construção civil tornou-se uma atividade tendencialmente consumidora de recursos e em muitos casos promovem impactos ambientais, embora procure gradativamente reduzir ou

compensar os impactos negativos e valorizar os impactos positivos. (CANTER, L., 1995, CARPENTER, T. 2001).

O nosso planeta enfrenta hoje um desafio ambiental, cuja falta de resolução ou adiantamento, poderá trazer consequências para a população futura. É notório que o meio ambiente necessita de cuidados e deve ser preservado para o nosso bem. Visto que, o surgimento de novas técnicas como a implantação da sustentabilidade nesse setor acarreta benefícios, além de contribuir ecologicamente com o meio ambiente, ficando evidente a identificação de características técnicas que propiciem a execução de um edifício ecologicamente correto tais como: condicionamento de ar, posicionamento de fachada em relação ao nascente/poente do sol, destinação de resíduos sólidos, reuso de água dentre outros.

Inicialmente, as técnicas adotadas na construção civil surgiram para atender as necessidades básicas e imediatas do homem sem se preocupar com seus métodos. O homem, por sua vez, por ser um ser que possui inúmeras características, entre elas inclui o dinamismo de produzir e transformar continuamente suas técnicas através de aperfeiçoamento e estudo contínuo de resultados passou a ser influenciado pelos padrões de mudanças criados pelos avanços empregados com a constituição das cidades que começou a exigir qualificação e técnicas mais apropriadas e vantajosas para se construir edifícios cada vez mais sustentáveis. (CORRÊA, 2009)

Diante deste cenário para que medidas de melhorias e equilíbrio ambiental sejam tomadas, devem inicialmente partir do governo federal, já que este órgão se caracteriza como o maior consumidor do país, conseqüentemente, sua influência deve ser aplicada para viabilizar novas formas de produção e induzir novas práticas no mercado consumidor. Assim sendo, é importante apontar as contratações públicas, uma vez que são muito significativas, inclusive ao impacto ambiental que elas causam. (COGO, 2011)

A sustentabilidade econômica, social e ambiental é um dos grandes desafios da humanidade e necessita ação do poder público para que seja possível garantir a inserção da variável socioambiental no processo decisório, particularmente na formulação das políticas públicas.

Entende-se por Políticas Públicas “o conjunto de ações coletivas voltadas para a garantia dos direitos sociais, configurando um compromisso público que visa dar conta de determinada demanda, em diversas áreas. Expressa a transformação daquilo que é do âmbito privado em ações coletivas no espaço público” (GUARESCHI et al, 2004, p. 180).

Assim, a constituição Federal se insere nesse contexto com o propósito de tratar do meio ambiente, o que demonstra a importância do tema para a sociedade brasileira. O artigo 225 impõe ao poder público e à coletividade o dever de defender e preservar o meio ambiente e exige, na forma da lei, que sejam realizados estudos prévios de impacto ambiental para instalação de obra ou atividade potencialmente causadora de significativa degradação do meio ambiente.

De acordo com o artigo 225, a lei exige que: “Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida...”.

Segundo Corrêa (2009):

“As políticas ambientais de todos os Estados deveriam estar encaminhadas para aumentar o potencial de crescimento atual ou futuro dos países em desenvolvimento e não deveriam restringir esse potencial nem colocar obstáculos à conquista de melhores condições de vida para todos. Os Estados e as organizações internacionais deveriam tomar disposições pertinentes, com vistas a chegar a um acordo para se poder enfrentar as consequências econômicas que poderiam resultar da aplicação de medidas ambientais nos planos nacionais e internacionais”(CORRÊA, 2009).

O desenvolvimento desse trabalho deu-se a partir do acompanhamento dos impactos ambientais e desafios enfrentados na área da construção juntamente com o espaço socioambiental. Com base nisto, este trabalho tem como objetivo analisar comparativamente os entraves e as perspectivas da implantação da sustentabilidade em obras públicas, discutindo as barreiras para determinada adoção ambiental realizada por políticas públicas e suas implicações legais, e demonstrar os pontos positivos da adoção da sustentabilidade, mostrando os reais desafios enfrentados pela má administração pública, desenvolvendo novos olhares em busca de ações eficientes que reduzam tais consequências sofridas no meio ambiente.

2. METODOLOGIA

Este trabalho foi realizado a partir de pesquisa bibliográfica e documental, para tanto foi adotada pesquisa descritiva, que teve como finalidade utilizar as inúmeras variáveis existentes de modo a oferecer meios para apresentar, definir e propor alternativas para as questões que impedem que a sustentabilidade seja uma realidade na construção de obras públicas.

Para entender tal necessidade foi preciso analisar circunstâncias relacionadas à questão econômica, política e ambiental de forma a avaliar a viabilidade e assim levantar as problemáticas a serem superadas para o emprego dessa prática sustentável nas construções.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A literatura disponível sobre a relação entre construção sustentável e a política pública ainda é escassa, pois apesar de existirem referências sobre leis e artigos, a instrumentalização legal que determina normas é recente, e pouco utilizada em obras governamentais e, portanto, não há pesquisas sobre a avaliação dos resultados da utilização dessa prática sustentável.

Além disso, não se tem considerado quais são as condições existentes nos órgãos públicos para internalizarem mudanças institucionais que dizem respeito à política pública ambiental, a qual envolve questões estratégicas como, por exemplo, o critério do menor custo instituído pela Lei nº 8.666/93, que deve passar a ser relativizado levando em conta a exigência normativa e padrões de sustentabilidade (BRASIL/MOPG, 2010), que requerem a construção de novos indicadores.

De acordo com Barbieri (1997), é preciso que os administradores tomem uma nova atitude em relação aos problemas ambientais. Para ele, os mesmos devem passar a considerar o meio ambiente em suas decisões e atribuir novas concepções administrativas e tecnológicas que colaborem para expandir a capacidade do planeta, ao mesmo tempo em que implicará na solução e/ou redução dessa problemática.

Diante dessa conjuntura, a ideia de desenvolvimento sustentável adotada por muitas instituições e especialistas surge como uma meta desejável para o governo, para as organizações ambientalistas e para a sociedade civil. Entretanto, mesmo sendo um tema bastante discutido, ainda faltam ações sérias, na qual as mudanças são necessárias e exigem uma revolução na maneira como o mundo faz negócios. (COGO, 2011)

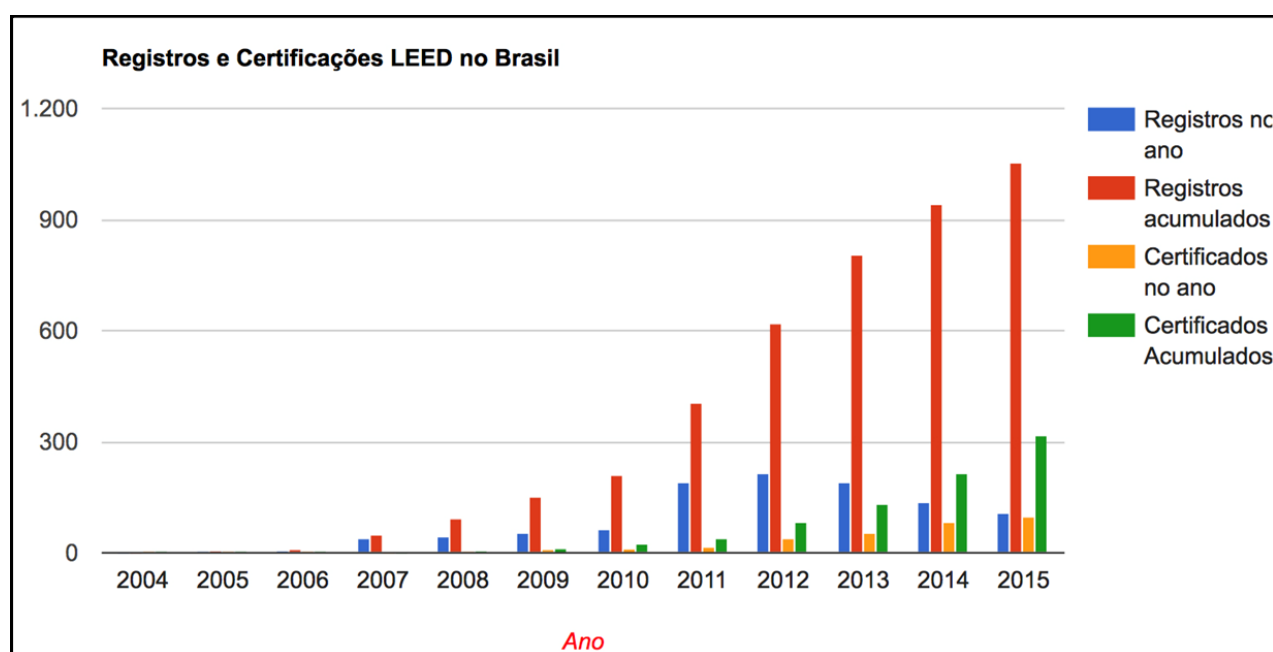
Em virtude da contínua busca pela melhoria, já existem empresas privadas que implementam instrumentos de gestão ambiental para prevenir e controlar os danos ambientais causados por suas atividades. Porém, para alguns pesquisadores essas iniciativas nessa área estão mais relacionadas talvez como uma estratégia de marketing para vendas imobiliárias e publicidade institucional do que para a efetiva minimização do impacto socioambiental, com isso, tem-se observado o crescimento no número de empreendimentos no Brasil concebidos com o objetivo de obtenção das

certificações internacionais, como o selo LEED (Leadership in Energy and Environment Design, U.S. Building Council). (Sobreira, et al 2007)

Conforme a certificação LEED que reconhece estratégias e práticas sustentáveis em edifícios, desde o projeto até a construção e manutenção destes. Atualmente, esta certificação é utilizada em mais de 150 países, sendo o Brasil o quarto país no ranking mundial a possuir maior número de registros LEED além dos Estados Unidos da América (USGBC, 2014).

Desde a implementação da certificação LEED no Brasil, foram feitos 1052 registros LEED e emitidos 317 certificados (Gráfico 1). De acordo com Gráfico até o ano de 2012 houve um aumento crescente no número de registros LEED por ano, com pico de 215 registros em 2012. No entanto, a partir de 2013 os registros passaram a decrescer, constando um total de 188 registros em 2013, 136 em 2014 e 109 registros em 2015.

Gráfico 1. Gráfico de registros e certificações LEED no Brasil. Fonte: GBC Brasil, 2016.



Segundo Sobreira, et al (2007) devido a falta de consolidação da sua própria metodologia de avaliação, o Brasil vem adotando, na “onda verde” metodologias importadas, carentes de reflexões e adaptações às próprias metas de sustentabilidade, sobretudo, sem avaliar a adequação desses selos à realidade nacional. Entretanto, já existem programas educacionais ambientais criados com intuito de desenvolver ações por empresas e instituições privadas não governamentais, de modo a conduzir a sua atividade dentro dos vigentes princípios de proteção ao meio ambiente, como por exemplo, a gestão ambiental relacionada à Administração Pública.

Da mesma forma, é notória a necessidade dos órgãos da administração pública em assumir o comprometimento de empenhar-se à conservação dos recursos naturais e o cuidado do meio ambiente. Embora, ofereça serviços essenciais à sociedade, as atividades executadas por estas organizações apresentam um grande potencial poluidor, propício a ocasionar danos prejudiciais à saúde de seus trabalhadores e à população localizada em seu entorno. À vista disso, as instituições públicas necessitam de uma política efetiva de gestão ambiental, e com isso possam minimizar a contaminação dos solos, rios e atmosfera. (COGO, 2011)

No que se refere à gestão ambiental na esfera pública, esta depende da implementação através do governo pela sua política ambiental, por intervenção de estratégias, ações, investimentos e providências institucionais e jurídicas, com o propósito de assegurar a qualidade do meio ambiente, a conservação da biodiversidade e o desenvolvimento sustentável. (COGO, 2011)

Outro programa que incentiva uma nova maneira de contribuir com a conservação e preservação do ambiente é a agenda ambiental, correlacionada no âmbito da administração pública empregada através de medidas simples e colaborativas nos setores públicos, novas modificações para um modo de vida ecologicamente, ambientalmente e institucionalmente sustentável.



Figura 1 – Programa de Implantação da A3P. Fonte: Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente – CONPAM, Governo do Estado do Ceará.

A figura 1 explica o papel da administração pública, no qual é notório o grande poder que essa vertente desempenha no desenvolvimento de suas atividades. Em vista disso, pode ser

considerado um fator influenciador que gerencia novos métodos e princípios em decorrência de atividades realizadas por seus órgãos, expondo-os como exemplos até mesmo para órgãos privados.

Mediante este cenário, dentre os benefícios apresentados pela implantação da agenda ambiental podemos indicar as melhorias internas ocasionadas por um amplo conhecimento dos processos, esforço dos funcionários, mudanças de atitudes, além também da economia de água e energia, a redução de consumo de materiais e conseqüente diminuição de resíduos.

Todavia, para se obter tais metas é preciso estar ciente de que a administração pública é fortemente influenciada por pressões políticas que podem, de repente, modificar as prioridades do governo e interromper projetos em andamento. Segundo Cogo (2011), para evitar interrupções como estas, é imprescindível elaborar uma estratégia visivelmente definida e contínua, outra alternativa, seria o apoio à implantação de diretrizes estabelecidas nas agendas 21 locais, quando essas são implementadas incluindo participação da comunidade. Deste modo, os cidadãos tenderiam a cobrar a implantação e manutenção do sistema no longo prazo.

As inúmeras vantagens apresentadas com a implantação da sustentabilidade revelam perspectivas significativas para a conservação e preservação do meio ambiente, o que se espera dessa prática é que a mesma seja efetivada na administração pública. Porém, muitas também são as dificuldades para implantação da A3P (Agenda Ambiental na Administração Pública), fatores como mudança de postura, cultura e de hábitos quando implantadas nos sistemas de gestão em instituições privadas já costumam ser uma dificuldade, na administração pública, essa dificuldade é previsivelmente maior.

A partir do contexto exposto, por se tratar de um meio político a legislação torna-se um entrave, caso precise de alterações, uma vez que os órgãos e serviços públicos têm seus atos sempre pautados na lei. Conforme Cogo (2011), as limitações que restringem a criação ou modificação de processos determinados por lei pode provocar um envolvimento do poder Legislativo, de modo que essa regulamentação limite as posturas mais pró-ativas e ágeis, por esse motivo é indispensável uma estrutura institucional adequada, como já prevista durante a implantação do sistema de gestão.

Ainda, segundo Cogo (2011) outro coeficiente que pode ser prejudicial, e acaba por tornar-se um obstáculo, é a inconstância política, visto que quando houver troca de governante ou dirigente, as prioridades também podem ser modificadas, o que ocasionaria interrupção dos recursos.

Contudo, dentre os pontos positivos que a sustentabilidade oferece, como preservação do meio ambiente, redução da poluição e demais impactos ambientais. Conforme, Sobreira et al. (2007) que faz importantes considerações sobre a sustentabilidade em prédios públicos, para ele, ainda falta nas administrações públicas um maior aprofundamento sobre os conceitos de sustentabilidade e poucas são as ações práticas, além da inexistência de parâmetros objetivos para delinear planos concretos de redução de impacto sócio-ambiental e aumento da eficiência dos edifícios públicos. Assim, ratifica-se a importância de a preocupação ambiental ser considerada desde a formalização do projeto.

4. CONCLUSÃO

Atendendo aos objetivos pretendidos, a partir da análise exposta foi possível observar as diversas questões que impedem o cumprimento da efetividade da sustentabilidade na implantação de obras públicas. Apesar de ser um assunto amplamente discutido ao longo dos últimos anos, ainda não é possível encontrar com facilidade a aplicabilidade das ações impostas pela sustentabilidade, na busca pelo desenvolvimento de uma construção sustentável. As situações não sustentáveis ainda são notoriamente perceptíveis no meio urbano, tais como: edificações sem conforto térmico/acústico necessitando de elevado consumo de energia elétrica, a degradação de grandes áreas ambientais, como os lixões, o lançamento de esgotos domésticos e industriais em cursos d'água que atravessam a cidade.

Mesmo que a Administração Pública venha demonstrando interesse pelo desenvolvimento sustentável e questões relacionadas, que é um dos pontos positivos que cooperam para que a realização dos objetivos seja efetuada. Por outro lado, no que tange aos entraves que impedem essa execução, é preciso que o governo possa ir além do que estabelece a legislação ao que compete também à gestão adequada de resíduos gerados no âmbito de suas instalações.

Embora, existam ferramentas educacionais fundidas com o intuito de promover a reflexão sobre os problemas ambientais em todas as esferas da administração pública, ainda há muitos desafios a serem superados. O ausente conhecimento a respeito das adversidades centrais sobre consumo e produção sustentáveis é predominante. Da mesma maneira, não há políticas públicas e programas sobre consumo sustentável.

Em razão disso, diante do conteúdo exposto é possível observar o quanto é fundamental a capacitação dos órgãos governamentais para que, dentro da lei, e de suas obrigações possam fazer uso do seu poder como instrumento de estímulo ao desenvolvimento sustentável. Vale ressaltar que, cabe aos servidores o papel de trabalhar em prol da população, exercendo seu ofício de forma inovadora, além de incorporar a sustentabilidade e responsabilidade socioambiental.

Assim, se os recursos públicos forem utilizados de forma eficiente serão um poderoso instrumento a favor da sustentabilidade. Portanto, reduzir a pressão sobre os recursos naturais não é o suficiente. É necessário que a administração pública se una em ambos os setores, e dê continuidade ao trabalho do governo anterior, para que assim, estabeleçam um progresso contínuo. Além de, garantir a igualdade de oportunidades para todos os cidadãos e a prosperidade dos setores produtivos, para que as nações se desenvolvam com equilíbrio, hoje e no futuro. Para tal, como previsto na Guia de Compras Públicas Sustentáveis para Administração Federal, é imprescindível um esforço concentrado, no qual o governo desempenhe um papel fundamental, como desenvolvedor de mudanças para o estabelecimento de um novo modelo de desenvolvimento, compatível com os limites do Planeta.

5. REFERÊNCIAS

BARBIERI, José. Carlos. **Desenvolvimento e Meio Ambiente: As Estratégias de Mudança da Agenda 21**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v38n2/a08v38n2.pdf>> Acesso em: 18 de maio de 2018

BRASIL/MOPG - **Ministério do Orçamento, Planejamento e Gestão**. Instrução Normativa N o 01 de 19 de janeiro de 2010, Brasília. Disponível em: <<http://www.comprasnet.gov.br>> Acesso em 18 de maio de 2018.

CANTER, LARRY W. (ed), 1996. Environmental Impact Assessment. McGraw-Hill. New York.

CARPENTER, T. G. (ed). 2001. Environment, Construction & Sustainable Development - The Environmental Impact of Construction Volume 1; Volume 2 Sustainable Civil Engineering. John Wiley & Sons, Lda. West Sussex.

COGO, Giselle Alves da Rocha. **A Sustentabilidade na Administração Pública Federal: Um desafio às Organizações**. 2011. 37 páginas. Monografia (Especialização em Gestão Industrial:

Conhecimento e Inovação - Universidade Tecnológica Federal do Paraná). Ponta Grossa, 2011. Disponível em: <http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/1386/1/PG_CEGI-CI_VII_2011_11.pdf> Acesso em: 19 de maio de 2018

CORRÊA, Lásaro Roberto. “**SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL**” Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Construção Civil da Escola de Engenharia UFMG. Belo Horizonte, Janeiro/2009 Disponível em: <<http://especializacaocivil.demc.ufmg.br/trabalhos/pg1/Sustentabilidade%20na%20Constru%E7%E3o%20Civil.pdf>> Acesso em: 19 de maio de 2018.

GUARESCHI, N. et al. **Problematizando as práticas psicológicas no modo de entender a violência. In: Violência, gênero e Políticas Públicas.** Orgs: Strey, M. N.; Azambuja, M. P. Porto Alegre, Ed: EDIPUCRS. 2004, p.180.

Governo do Estado do Ceará, Conselho de Políticas e Gestão do Meio Ambiente. **Programa de Implantação da A3P. – CONPAM.** Disponível em: <<http://www.conpam.ce.gov.br/categoria1/seloverde/documentos/Apresentacao%20A3P%20COEAS%20SEMINARIO%20Regional%20SELO%20MUNICIPIO%20VERDE.pdf>> Acesso em: 20 de maio de 2018

GREEN BUILDING COUNCIL BRASIL (**GBC BRASIL**). Empreendimentos LEED: gráficos de crescimento no Brasil. 2016. Disponível em <<http://www.gbcbrazil.org.br/graficos-empresendimentos.php>> Acesso em 20 de maio. 2018.

Disponível em: <<file:///C:/Users/Tinando/Downloads/492-661-1-PB.pdf>> Acesso em: 21 de maio de 2018.

SOBREIRA, F. J. A. et al. **Sustentabilidade em edificações públicas: entraves e perspectivas.** Disponível em: <http://www.elecs2013.ufpr.br/wp-content/uploads/anais/2007/2007_artigo_144.pdf> Acesso em 22 de maio de 2018.

UNITED STATES GREEN BUILDING COUNCIL (USGBC). Leed in motion: Brazil. 2014. Disponível em <<https://www.usgbc.org/resources/leed-motion-brazil>> . Acesso em 22 de maio de 2018.