



IV SINGEP

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade

International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability

ISSN: 2317 - 8302

CONSTRUÇÃO VERDE: A NOVA PERSPECTIVA DE CRIAÇÃO DE VALOR PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

MIRELE CAVALCANTE DA SILVA

Universidade de Fortaleza

mirele_cavalcante@hotmail.com

Agradecemos a instituição organizadora do evento, pela iniciativa de realização do simpósio com temas significativos e relevantes para academia.



CONSTRUÇÃO VERDE: A NOVA PERSPECTIVA DE CRIAÇÃO DE VALOR PARA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Resumo

Este artigo expõe a relação entre o modelo de níveis de valor compartilhado e resultados dos negócios e sociais (Porter et al., 2011), princípios de criação de valor compartilhado CSV (Porter & Kramer, 2011) e desafios da sustentabilidade, competências e oportunidades de Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009). O objetivo é identificar e analisar dentro do atual contexto a evolução da indústria da construção civil no que se refere à criação de valor compartilhado e a construção verde para o desenvolvimento sustentável. Configura-se como pesquisa exploratória e descritiva de natureza qualitativa. Os dados foram coletados por meio de entrevista exploratória e os dados secundários por meio de literatura e sua análise foi realizada por meio de análise de conteúdo, tendo como base os modelos acima descritos. A análise dos dados permitiu evidenciar que a indústria da construção já está inserida no que se refere às práticas de criação de valor, assim como se inclui nas etapas dos desafios de sustentabilidade para uma construção sustentável.

Palavras-chave: Construção verde; Criação de valor compartilhado; Desenvolvimento sustentável.

GREEN BUILDING: A NEW PERSPECTIVE OF CREATION OF VALUE FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Abstract:

This article exposes the relationship between shared value levels model and business results and social (Porter et al., 2011), principles of creation of shared value CSV (Porter & Kramer, 2011) and sustainability challenges, responsibilities and opportunities of Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009). The aim is to identify and analyze within the current context of the evolution of the construction industry when it comes to creation of shared value and green building for sustainable development. It appears as exploratory and descriptive-qualitative research. The data were collected through exploratory interview and the secondary data through literature and its analysis was performed through content analysis, based on the models described above. The data analysis has highlighted that the construction industry is already inserted in relation to value creation practices, and is included in the steps of sustainability challenges for sustainable construction.

Keywords: Green Building; Creation of shared value; Sustainable development.



1. Introdução

Em decorrência do capitalismo, em todas as partes do mundo, fica cada vez mais evidente a importância das empresas na geração de riqueza (Porter & Kramer, 2011). No entanto, com o passar dos anos, devido à expansão demográfica e econômica e por falta do comprometimento por parte das empresas (Porter & Kramer, 2006), surgiram vários contratempos como, por exemplo, problemas sociais, ambientais e dentre outros que afetam as comunidades ao redor do mundo (Destattès, 2010). Aliados a isso, também pode-se citar a falta de comprometimento dos órgãos responsáveis em solucionar tais problemas da comunidade. Assim, unir as conexões entre o progresso econômico e social, por sua vez, pode estimular o próximo ciclo de crescimento global, redefinindo o capitalismo (Morais Neto, 2013).

Sabe-se que uma das principais funções da empresa é o lucro e que existe por parte das empresas certo distanciamento dos aspectos sociais (Jamali, 2006). No entanto, com o passar do tempo, foram criadas ações de filantropias, como doações para entidades sem fins lucrativos, criação de fundações etc (Porter & Kramer, 2006). Como a filantropia não resolveu os problemas que as comunidades enfrentam, e um conceito mais amplo surge a responsabilidade social empresarial (Carrol, 1999) que é composta por balanços sociais que apresentam os impactos das ações da empresa na comunidade, mas, assim como a filantropia, a responsabilidade também não consegue resolver todos os problemas (Global Reporting Initiative [GRI], 2014).

Com base nessa análise, surge o conceito de valor compartilhado (Porter & Kramer, 2011), o qual consiste em criar valor econômico na resolução de problemas sociais. Ou seja, em uma relação entre uma grande indústria como, por exemplo, a indústria da construção civil, inserir os *stakeholders* e criar alternativas para desenvolver trabalhos com a ajuda da sociedade fazendo a inclusão social, desenvolvendo treinamentos para ensinar técnicas de execução nos canteiros de obras, coleta de produtos que possam ser reaproveitados nas obras, realizando o manejo e cultivo de forma sustentável no canteiro de obras (Confederação Nacional da Indústria [CNI], 2012), tudo isso contribui para o aumento da sua produtividade, lucratividade, resolvendo problemas sociais e de negócios (Pfitzer, Bockstette & Stamp, 2013).

No atual modelo de negócios, já existe algumas regulamentações por parte dos órgãos competentes, com objetivo de proteger os danos causados pelas empresas à sociedade. No caso do desenvolvimento sustentável, conforme o Relatório Brundtland intitulado Nosso futuro comum, pela Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento das Nações Unidas (1988), para que o desenvolvimento seja sustentável é preciso satisfazer as necessidades do presente, sem comprometer a capacidade das gerações futuras, não deixando de satisfazer as próprias necessidades.

Para Desttaste (2010), desenvolvimento sustentável é como um processo de mudança, no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão todos em harmonia e melhora tanto potencial atual e futuro para atender às necessidades e aspirações humanas (Desttaste, 2010).

No caso do valor compartilhado, os objetivos da empresa incluem a sociedade (Porter & Kramer, 2011), e dessa forma entende-se que, se for ruim para comunidade, também é ruim para empresa. Esse novo modelo requer um pensamento diferente, como mudanças de paradigmas, principalmente acerca das prioridades para obter-se um crescimento satisfatório de ambas as partes.



O modelo de negócios de criação valor compartilhado tem como perguntas chaves: Como melhorar a vida do cliente? Como incluir a sociedade nos negócios da empresa? Como contribuir com a sociedade e ter ganhos satisfatórios? Compreende-se que ter uma sociedade mais saudável e com mais dinheiro é bem melhor, pois, cada vez mais é imperativo para o empreendedor pensar no ecossistema em que sua empresa está inserida ao invés de ter apenas uma visão míope de seu produto baseado na oferta e demanda (Porter et al., 2011).

Diante do exposto, o presente artigo tem como problema de pesquisa a seguinte questão: Quais práticas de criação de valor compartilhado a indústria da construção civil tem realizado para contribuir com a construção verde em prol do desenvolvimento sustentável? O objetivo é identificar e analisar dentro do atual contexto a evolução da indústria da construção civil no que se refere à criação de valor compartilhado e a construção verde para o desenvolvimento sustentável.

Esta pesquisa justifica-se pela importância da indústria da construção civil na sociedade, por realizar melhorias para o bem estar da população, por ser responsável em movimentar uma cadeia de produção com vários subsectores, por ser geradora de emprego e renda etc. Sua principal contribuição é identificar o quanto a construção verde com a criação de valor compartilhado pode contribuir e desenvolver um ótimo potencial para o desenvolvimento sustentável.

2. A Criação de Valor Compartilhado e o desenvolvimento sustentável

Em 2011, Porter e Kramer sugeriram uma nova proposta para as empresas tratarem das questões que envolvem suas responsabilidades em relação aos diferentes tipos de públicos impactados por suas atividades, indo além da Responsabilidade Social Corporativa (*Corporate Social Responsibility* - CSR). A proposta é baseada no ganho contínuo da empresa por meio de geração de receita, melhoria do valor econômico e da condição da população, satisfazendo as partes envolvidas no processo local, possibilitando um ambiente competitivo (Morais Neto, 2013).

Atualmente entende-se que, o sucesso da empresa está ao mesmo tempo em que o avanço social é criado e o sucesso econômico pode ser alcançado, se for trabalhado o novo pensamento de imaginar que a empresa não está sozinha na sociedade, no entanto, a empresa precisa estar se adequando às novas abordagens de pensamento (Homirichi et al., 2011).

Sendo assim, a Criação de Valor Compartilhado (*Creating Shared Value* - CSV) veio para unir os conceitos de competitividade empresarial e local com o bem-estar social (Porter & Kramer, 2011). Um dos diferenciais competitivos deste modelo está na solução por meio do valor compartilhado, envolvendo uma dupla criação de valor econômico para empresa e para sociedade, visualizando sempre as necessidades das duas partes, ou seja, a empresa como um subsistema do mercado, tem sua prosperidade econômica dependente do avanço da sociedade de forma simultânea e complementar (Porter et al., 2011).

De acordo com Bockstette e Stamp (2011), a CSV representa uma interseção entre a criação do valor social, caracterizada pelos investimentos relacionados aos objetivos sociais e ambientais, e a criação de valor para os negócios, caracterizada pelos investimentos em negócios em longo prazo. Ele promove benefícios sociais e aumenta o sucesso financeiro das empresas. Porter & Kramer (2011) acreditam que o novo posicionamento estratégico pode vir por meio dessa remodelagem e que os benefícios não só existirão para as empresas, mas a relação com a sociedade se dará com o novo pensamento.

A receita de uma nova possibilidade da perspectiva de valor compartilhado é fortalecer as relações com os *clusters*, com os fornecedores e outras instituições envolvidas. Porter & Kramer (2011) discorrem que o valor compartilhado pode ser definido por meio de políticas e



práticas operacionais que aumentam a competitividade de uma empresa, ao mesmo tempo em que aumentam as condições econômicas e sociais nas comunidades em que atua. Portanto a CSV tem como propósito expandir e unir o progresso social e econômico.

Dentro desta perspectiva, o objetivo da empresa deve ser redefinido de uma forma que não seja apenas financeiro visando lucros, e sim com a possibilidade da criação de valor compartilhado e aumento de riqueza, incidindo sobre as conexões entre o social e econômico, com o poder de desencadear a uma nova onda de crescimento global.

Segundo Porter & Kramer (2011) existem três possibilidades de desenvolver a CSV: reavaliação dos produtos e mercados; redefinição da produtividade da cadeia de valor e capacitação de desenvolvimento de *cluster* local. Por meio destas três perspectivas podem-se gerar oportunidades, fontes de inovação e de desenvolvimento, como por exemplo, o desenvolvimento de forma sustentável. A cadeia de valor pode ser explorada em todo processo seja na matéria prima, na segurança, no trabalho ou no desenvolvimento local. Assim, as oportunidades surgem por meio da resolução dos problemas possibilitando oportunidades e criação de valor (Homirichi et al., 2011).

Todas essas mudanças têm exigido novos comportamentos e visão de planejamento estratégico de futuro e ações para com a empresa e sociedade. A proposta da CSV é redefinir o papel das empresas na sociedade e esclarecer que o sucesso da empresa e o progresso social são interdependentes (Porter et al., 2011).

As empresas podem se tornar mais competitivas por meio de ações que direcionam suas atividades para social e ou ambiental. Desta forma, a empresa tem grandes possibilidades de prosperar juntamente com a sociedade, assim em conjunto podem (Nestlé, 2012):

- Criar produtos e serviços que atendam às necessidades da sociedade em desenvolvidos e em países desenvolvidos;
- Utilizar os recursos de forma mais eficiente em toda a cadeia de valor;
- Melhorar as condições para o desenvolvimento econômico e social local.

Uma das propostas da CSV é a redefinição das oportunidades estratégicas em longo prazo, contribuindo para o fortalecimento do negócio, agregando valor para os acionistas e *stakeholders* (Porter & Kramer, 2011).

A oportunidade de valor compartilhado vai depender do setor em que a empresa está inserida, da estratégia e dos problemas sociais (Porter et al., 2011). A Figura 1 mostra por meio dos níveis, alguns resultados que se pode adquirir com a CSV.

Níveis de valor compartilhado	Resultados de negócios	Resultados sociais
Reconhecer produtos e mercados Como por meio do reconhecimento de novos produtos e novos mercados pode surgir novas oportunidades.	• Aumento da receita • Aumento da quota de mercado • Aumento do crescimento do mercado • Melhoria da rentabilidade	• Melhoria da assistência ao paciente • Redução da pegada de carbono • Melhoria da nutrição • Melhoria da educação
Redefinindo a produtividade na cadeia de valor Como uma melhor gestão das operações internas aumenta a produtividade e reduz os riscos	• Melhoria da produtividade • Redução de logística e custos de operação • Fornecimento seguro • Melhoria da qualidade • Melhoria da rentabilidade	• A redução no uso de energia • Redução do uso de água • Redução de matérias-primas • Habilidades de trabalho melhoradas • Melhoria dos rendimentos dos



		empregados
Permitindo o desenvolvimento de clusters Como mudar as condições sociais fora da empresa e desencadear novo crescimento e ganhos de produtividade	• Redução de custos • Fornecimento seguro • Melhoria da distribuição à infraestrutura • Melhoria do acesso força de trabalho • Melhoria da rentabilidade	• Melhoria da educação • Aumento da criação de emprego • Melhoria da saúde • Rendimentos melhorados

Figura 1. Níveis de valor compartilhado e resultados dos negócios e sociais

Fonte: Porter, M. E., Hills, G., Pfitzer, M., Patscheke, S. & Hawkins, E. Measuring Shared Value: How to Unlock Value by Linking Social and Business Results (2011). Retrieved 14 August, 2015, from [http:// www.fsg.org](http://www.fsg.org).

Existe uma busca crescente em direcionar corretamente o desenvolvimento da cadeia da construção civil, assim como identificar os impactos negativos e alavancar os positivos. No Brasil, a indústria da construção civil tem forte participação no setor produtivo nacional, sendo um dos principais geradores de emprego, desenvolvimento social e econômico. Consequentemente, esses fatores estimulam uma busca crescente por alternativas, estratégias que auxiliem o crescimento do setor e dos fatores que possam afetar o desenvolvimento sustentável (Fontenelle, Cesar & Grabarz, 2010).

As melhorias no processo produtivo criam valor, gera ganhos financeiros, aumenta a produtividade, isso implica uma política do sistema em direcionar as empresas a buscarem o desenvolvimento sustentável. Portanto, ações sociais, melhorias de gestão com foco em visão sistêmica da cadeia de valor e políticas que contribuam e ajude a inovação, apresentada claramente a sustentabilidade entre seus valores (Pit, 2014).

As construções sustentáveis são edificações e ambientes que consideram desde a concepção, construção, operação e renovação, o uso de conceitos e procedimentos reconhecidos de sustentabilidade. A construção deve considerar medidas para redução e otimização do consumo de materiais e energia; redução dos resíduos gerados; preservação do ambiente natural e melhoria da qualidade do ambiente construído. O conceito engloba a sustentabilidade de forma sistêmica assim como (ambiental, social, econômica e cultural) e enfatiza a adição de valor à qualidade de vida dos indivíduos e das comunidades (CNI, 2012).

Os cidadãos necessitam exercer seus papéis, defender e iniciar o processo de conscientização para que as riquezas naturais perdurem por longas gerações, reciclar materiais, usar materiais biodegradáveis, principalmente por que a natureza está respondendo de forma agressiva com mudanças de clima e temperatura devido ao aquecimento global e esse fator será primordial para extinção da raça humana (CNI, 2012).

O desenvolvimento sustentável ou a sustentabilidade não deve ser visto como algo negativo, ou até mesmo uma carga de obrigações e normas. Fazer as coisas corretas, melhorar os processos, pode reduzir os custos e aumentar a receita organizacional. É por isso, que a sustentabilidade deve ser potencializada em toda inovação. No futuro, apenas as empresas que fazem uso de sustentabilidade vão conseguir atingir a competitividade (Nidumolu, Prahalad & Rangaswami, 2009).



Para ser sustentável é preciso passar por um processo de cinco estágios, e cada fase tem o seu próprio desafio (Nidumolu, Prahalad & Rangaswami, 2009). A Figura 2 demonstra as etapas dos desafios, competências e oportunidades para torna-se sustentável.

DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE, COMPETÊNCIAS E OPORTUNIDADES.			
ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4
Visualizando o cumprimento das Oportunidades	Fazendo Cadeias de Valor Sustentável	Projetando de forma Sustentável Produtos e Serviços	Desenvolvimento de Novos Modelos de Negócios
Desafio central	Desafio central	Desafio central	Desafio central
*Garantir que o cumprimento com as normas se torne uma oportunidade para a inovação.	*Para aumentar a eficiência em toda a cadeia de valor.	*Para desenvolver oferta sustentável ou redesenhar os seres já existentes para se tornar ecologicamente saudável.	*Para encontrar novas formas de <i>delivering</i> e captura de valor, que irá alterar a base de competição.
Competências necessárias	Competências necessárias	Competências necessárias	Competências necessárias
*A capacidade de prever e regulamentos de forma. *A habilidade de trabalhar com outras empresa, incluindo rivais, a para a implementação de soluções criativas.	* <i>Expertise</i> em técnicas como a gestão de carbono e avaliação do ciclo de vida. *Capacidade de redesenhar operações de usar menos energia e água, produzir menos emissões e gerar menos resíduos. *Capacidade de garantir que fornecedores e varejistas façam suas operações ecologicamente correta.	*Habilidades para saber quais produtos ou serviços são mais hostis para o meio ambiente. *Capacidade de gerar verdadeiro apoio público para sustentabilidade. *O conhecimento e gestão de dimensionar as duas fontes materiais verdes e fabricação de produtos.	*A capacidade de entender que os consumidores querem e descobrir maneiras diferentes para atender a essas demandas. A capacidade de compreender como os parceiros podem melhorar a valor das ofertas.
Oportunidade de Inovação	Oportunidade de Inovação	Oportunidades de inovação	Oportunidades de inovação
*Usando o cumprimento de induzir à empresa e seus parceiros as experiências com sustentabilidade tecnologias capazes, materiais e processos.	*Desenvolvimento sustentável fontes de matérias-primas e componentes. *Aumento da utilização de fontes de energia limpa, como a energia eólica e solar. *Encontrar usos inovadores para produtos devolvidos.	*Técnicas de aplicação de tais como biomimetismo em produto desenvolvimento. *Desenvolvendo e compactando a embalagem sustentável.	*Desenvolver nova entrega tecnologias que mudam relações da cadeia de valor em aspectos significativos. *Criação de monetização modelos que se relacionam com os serviços em vez de produtos. Conceber modelos de negócios que combina digital e infraestruturas físicas.

Figura 2. Desafios da sustentabilidade, competências e oportunidades.

Fonte: Nidumolu, R.,Prahalad., C. K.,Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver os innovation. Harvard Business Review.

As melhorias no processo produtivo criam valor, gera ganhos financeiros, aumenta a produtividade. Isso implica uma política do sistema em direcionar as empresas a buscarem o desenvolvimento sustentável. Ações sociais, melhorias de gestão, com foco em visão sistêmica da cadeia de valor, e políticas que contribuam e ajude a inovação, apresentam



claramente a sustentabilidade entre seus valores. Portanto, o modelo CSV e o desenvolvimento sustentável servem como parâmetro para mensurar as práticas da indústria da construção para uma construção mais sustentável.

3. Metodologia

Essa seção objetiva mostrar os procedimentos metodológicos que foram utilizados para conduzir esta pesquisa.

Segundo Minayo (2007, p. 55) “o conhecimento científico se produz pela busca de articulação entre teoria e realidade empírica. O método tem uma função fundamental tornar plausível a abordagem da realidade a partir das perguntas feitas pelo o investigador”.

Esta pesquisa quanto ao tipo, classifica-se como descritiva, pois busca descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (Triviños, 1987). Nesta pesquisa, tentou-se descrever os benefícios da CSV da indústria da construção civil (construção verde), com base no modelo proposto pelo (Porter et al., 2011) para identificar os níveis de valor compartilhado e resultados dos negócios;

Para analisar a pesquisa utilizou-se como base os princípios de CSV de (Porter & Kramer, 2011) e visando identificar o desenvolvimento sustentável da indústria da construção civil utilizou-se como base o modelo de Nidumolu, Prahalad & Rangaswami, (2009).

Quanto à abordagem, a pesquisa é qualitativa. As pesquisas qualitativas permitem descrever a complexidade de determinado problema (Diehl & Tatim, 2004), possibilitando o entendimento de suas particularidades. De acordo com Merriam (1998, p.5), “a pesquisa qualitativa pode ser definida como um guarda-chuva de conceitos cobrindo diversas formas de métodos de investigação que ajuda a entender e explicar o significado dos fenômenos sociais”.

Quanto aos fins, trata-se de uma pesquisa exploratória, pois realizou um levantamento na literatura, além de entrevistas com cinco especialistas (dois presidentes de órgãos competentes da cidade de Fortaleza (Coopercon - Cooperativa da Construção Civil do Ceará e Sinduscon - Sindicato CE da Indústria da Construção Civil do Ceará), dois coordenadores de curso de engenharia civil da cidade de Fortaleza, sendo um de universidade pública e outro de universidade privada e um empresário do ramo da construção civil que atua com construções sustentáveis), sendo todos os cinco entrevistados engenheiros exercendo suas atividades. As entrevistas foram gravadas e teve como suporte um roteiro de perguntas estruturadas. O tipo de pesquisa é qualitativa, pois interpreta a realidade a partir dos dados coletados (Silverman, 2009). As entrevistas exploratórias de profundidade foram realizadas no período de agosto a novembro de 2014, todas com duração acima de 30 minutos. A técnica utilizada para análise dos dados foi a análise de conteúdo. Segundo (Bardin, 2009), a análise de conteúdo representa um “conjunto de técnicas de análise das comunicações”. O procedimento de análise foi realizado a partir dos modelos evidenciados da literatura. As categorias geralmente são definidas baseadas no referencial teórico existente sobre o tema estudado e os objetivos da pesquisa (Dellagnelo; Silva, 2004).

Como plano de categorias, afiguram-se os três níveis propostos por Porter et al., (2011) acerca de valor compartilhado reconhecer produtos e mercados, redefinir a produtividade na cadeia de valor, e permitir o desenvolvimento de *clusters*, além do modelo de sustentabilidade proposto por Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009) com subcategorias, visualizando o cumprimento das oportunidades, fazendo cadeias de valor sustentável, projetando de forma sustentável produtos e serviços e desenvolvimento de novos



modelos de negócios. Neste sentido foram elaboradas com o suporte da literatura, variáveis que representam o valor compartilhado e o progresso da construção verde.

4. Análise dos resultados

Nesta seção, propõem-se identificar a criação de valor compartilhado e as práticas de desenvolvimento sustentável da indústria da construção civil.

A CSV é caracterizada como uma estratégia empresarial e pode ser compreendida por três níveis: reconhecimento de produtos e mercados, redefinição da produtividade na cadeia de valor e o desenvolvimento dos *clusters*. Assim, torna-se possível identificar as oportunidades de valor compartilhado por meio dos níveis (Porter et al., 2011). A seguir, buscou-se demonstrar por meio dos resultados de negócios e resultados sociais as práticas já realizadas na construção civil.

No primeiro momento, identificou-se no nível reconhecer produtos e mercados, algumas práticas de negócios como, por exemplo: aumento da receita, devido à inserção de troca de produtos (troca de madeira pelo uso do plástico), eficiência no processo construtivo, expansão dos negócios e desenvolvimento de produtos, nos resultados sociais adquiriu-se benefícios como: reciclagem do plástico, maior número de pessoas empregadas, a integração dos colaboradores e consequentemente com treinamentos o ganho de experiência, a inclusão social, treinamentos e aperfeiçoamento profissional. Todos esses benefícios são consideráveis e trazem grandes retornos para ambas as partes. Porter & Kramer (2011), ressaltam o quanto é importante à inclusão da sociedade nos objetivos da empresa, pois é possível transformar oportunidades sociais em bons resultados empresariais. Assim, é possível resolver problemas sociais e ainda melhorar o desempenho empresarial (Porter et al., 2011).

No segundo nível temos a produtividade na cadeia de valor, foi o nível com o maior número de benefícios identificados de ambas as partes, como mostra a Figura 3, pode-se destacar alguns itens como: melhoria da produtividade nos canteiros de obras (canteiro enxuto), redução de logística na saída e chegada dos materiais de construção (o armazenamento da matéria prima fica no próprio canteiro de obras) isso consequentemente agiliza o trabalho, reduz o tempo de entrega da construção e facilita o trabalho dos operários. Nesse nível pode-se destacar a certificação LEED que só acontece se a construção for economicamente viável, proporcionando retorno aos empreendedores e sendo socialmente justo e culturalmente aceito, contribuindo para o crescimento de todas as pessoas envolvidas. Esse pensamento é proposto pelos responsáveis pela certificação LEED e é importante salientar a consciência que já está existindo e sendo repassada para os envolvidos da indústria da construção. No caso dos benefícios sociais do segundo nível, destacam-se a utilização das placas solares para a economia de energia, uma prática social que dá também um grande retorno financeiro, a reeducação das pessoas na redução de água e luz, redução de matérias-primas reutilizando o material de forma consciente, garantia dos requisitos de construção de forma sustentável garantindo os benefícios para as futuras gerações.

No terceiro e último nível temos: permitindo o desenvolvimento de *clusters*, identificou-se nesse nível nos resultados de negócios algumas práticas como, melhoria de infraestrutura, melhoria do acesso força de trabalho, melhoria da rentabilidade financeira. Para os resultados sociais temos: melhoria da educação dos funcionários, utilizando de forma correta a matéria prima, aumento da criação de emprego devido maior resultados nas obras, melhoria da saúde e melhorias nos investimentos sociais. É importante salientar que para cada prática de resultados de negócio é preciso identificar a prática social, pois na CSV, cada objetivo empresarial deve ser considerado a melhoria da sociedade. Esse é o princípio fundamental da CSV.



Níveis de valor compartilhado	Resultados de negócios	Resultados sociais
Reconhecer produtos e mercados	-Aumento da receita devido à inserção de troca de produtos exemplo a troca de madeira pelo uso do plástico. -Aumento de obras. -Eficiência no processo construtivo. -Expansão dos negócios. -Desenvolvimento de produtos.	-Reciclagem do plástico. -Maior número de pessoas empregadas. -Integração dos colaboradores e ganho de experiência. -Inclusão social. -Treinamentos e aperfeiçoamento profissional.
Redefinindo a produtividade na cadeia de valor	-Melhoria da produtividade nos canteiros de obras (canteiro enxuto). -Redução de logística na saída e chegada dos materiais de construção (o armazenamento da matéria prima fica no próprio canteiro de obras). -Redução nos custos de operação devido a - Melhoria da qualidade da matéria prima, tornando-se ecologicamente correto, proporcionando uma maior durabilidade nas construções. - Melhoria da rentabilidade para as construtoras. -Obra limpa sem desperdícios. -Obra de alta qualidade e durabilidade. -Selo do sindicato das construtoras. -Certificado LEED (<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>).	-Redução no uso de energia devido à utilização das placas solares. -Redução do uso de água, devido às obras ser construídas com suporte para reutilização. -Redução de matérias-primas reutilizando o material de forma consciente. -Habilidades de trabalho melhoradas -Melhoria dos rendimentos dos empregados -Segurança para os compradores e consequentemente para sociedade. - Garantia de segurança e maior credibilidade do imóvel. -Garantia dos requisitos de construção de forma sustentável, garantindo os benefícios para as futuras gerações.
Permitindo o desenvolvimento de clusters	- Redução custo de materiais em função da redução do desperdício. -Fornecimento seguro e condições de trabalho seguro. - Processo racionalizado com redução de desperdícios de materiais. -Melhoria de infraestrutura. - Melhoria do acesso força de trabalho. - Melhoria da rentabilidade financeira.	-Melhoria da educação dos funcionários, sabendo aproveitar de forma correta a matéria prima. - Reduz riscos de acidentes e doenças profissionais. -Aumento da criação de emprego devido maior resultados nas obras. -Melhoria da saúde. -Melhorias nos investimentos sociais.

Figura 3. Níveis de valor compartilhado da construção verde

Fonte: Resultados da pesquisa (2015)

O segundo momento da análise se dá em identificar as práticas de desenvolvimento sustentável, ou seja, identificar por meio das atividades da construção civil se está atingindo as quatro etapas dos desafios da sustentabilidade, competências e oportunidades segundo o modelo proposto de (Nidumolu, Prahalad & Rangaswami, 2009). O desenvolvimento sustentável ou a sustentabilidade deve ser potencializada em todos os processos, pois no futuro, apenas as empresas que fazem uso de sustentabilidade vão conseguir atingir a competitividade.



A figura 4 demonstra que para cada etapa é preciso atingir um desafio central, ter competências necessárias para criar oportunidades de inovação. Identificou-se quatro atividades, para cada etapa do modelo. A etapa 1, foi o processo construtivo, para a etapa 2, o processo organizacional, a casa popular sustentável para a etapa 3 e por fim para a etapa 4, modelagem de informação da construção. Os quatros exemplos de atividades atenderam os critérios exigidos pelo modelo proposto.

DESAFIOS DA SUSTENTABILIDADE, COMPETÊNCIAS E OPORTUNIDADES.			
ETAPA 1	ETAPA 2	ETAPA 3	ETAPA 4
Visualizando o cumprimento das Oportunidades	Fazendo Cadeias de Valor Sustentável	Projetando de forma Sustentável Produtos e Serviços	Desenvolvimento de Novos Modelos de Negócios
Desafio central	Desafio central	Desafio central	Desafio central
* Processo construtivo.	* Processo Organizacional.	* Casa popular sustentável.	* Modelagem de Informação da Construção
Competências necessárias	Competências necessárias	Competências necessárias	Competências necessárias
*A criação do processo de construção industrial consiste em uma linha de produção montadas dentro da área do canteiro de obras. A construção agrega as vantagens dos sistemas de construções em alvenaria estrutural, bem como, o de pré-moldados.	* Introdução de práticas de construção enxuta nas obras visando, principalmente, a redução de custos, o aumento da produtividade e maior agregação de valor ao cliente final, resultando na melhoria nos processos de gestão das obras e da empresa.	* O volume de resíduos gerados pelas indústrias é cada vez maior, criando assim uma necessidade de reuso e reciclagem de resíduos que minimizam a degradação ambiental e o custo na construção civil. A casa de PVC (plástico resistente) consiste em uma proposta fundamentada em conceitos de eficiência e processos sustentáveis para construção.	* Implantação da tecnologia BIM no desenvolvimento e execução de projetos. * Associação de locação de maquinários.
Oportunidade de Inovação	Oportunidade de Inovação	Oportunidades de inovação	Oportunidades de inovação
* É uma inovação tecnológica que visa qualificação da mão de obra, redução de custos e desperdícios, tempo da construção e aumentar a qualidade do sistema construtivo.	*Utilização de novas tecnologias e novos maquinários. *Utilização de placas solares, energia eólica e solar.	* Uso econômico e inteligente de materiais tradicionais, reduzindo o uso destes e inserindo resíduos e materiais recicláveis, no processo construtivo buscando aplicar alternativas que reduzam o uso de energia, água e esgoto.	*Redução do tempo da equipe técnica na obra. Maior entendimento do projeto Melhor desenvolvimento do produto. *Melhoria de todo o processo de locação de Equipamentos e padronização dos processos.

Figura 4. Oportunidades de sustentabilidade com a construção verde.

Fonte: Resultados da Pesquisa (2015)



A introdução de novos métodos construtivos e adoção de inovações (novas técnicas organizacionais e novas tecnologias produtivas) facilitam o processo construtivo e diminui o custo no processo construtivo (Monteiro, Costa & Rocha, 2010). Consequentemente, o processo de inovar e criar oportunidades direciona-se para a construção sustentável (construção verde). Alguns benefícios identificados no processo para a sustentabilidade são: agilidade no processo produtivo, aumento da produtividade e retornos financeiros. Isso implica uma política do sistema em direcionar as empresas a buscarem o desenvolvimento sustentável com ações sociais, melhorias de gestão com foco em visão sistêmica da cadeia de valor e políticas que contribuam e ajude a inovação apresentadas claramente a sustentabilidade entre seus valores. Portanto, ao fazer as duas análises comprovou-se a relação que existe nos dois modelos proposto. Diante disso, pode-se evidenciar que os dois modelos só geram benefícios tanto para a empresa (indústria) como para a sociedade. Acredita-se que o CSV e desenvolvimento sustentável serão aderidos futuramente pelos gestores, devido os retornos financeiros aos seus retornos e benefícios sociais.

Finalizando a análise no que se refere o modelo CSV, a indústria da construção está tem maior destaque no nível redefinindo a produtividade na cadeia de valor e no modelo De modelo proposto por Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009) pode-se considerar que é sustentável, pois segundo o autor para ser sustentável é preciso passar por um processo de cinco estágios, atendendo os objetivos de cada fase e foi possível evidenciar por meio dos exemplos.

5. Conclusão

Este artigo abordou a relação entre a criação de valor e o desenvolvimento sustentável na indústria da construção. Os modelos utilizados foram níveis de valor compartilhado e resultados dos negócios e sociais (Porter et al. 2011), desafios da sustentabilidade, competências e oportunidades de Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009) e os princípios da CSV de (Porter & Kramer, 2011) serviram como base para identificar algumas praticas já realizada pela indústria da construção.

A pesquisa teve como objetivo identificar e analisar dentro do atual contexto a evolução da indústria da construção civil no que se refere à criação de valor compartilhado e a construção verde para o desenvolvimento sustentável.

A sustentabilidade não deve ser vista como algo negativo, ou até mesmo uma carga de obrigações e normas, pois melhorar os processos pode reduzir os custos e aumentar a receita organizacional. É dessa forma, que a sustentabilidade deve ser potencializada em toda inovação. De acordo com Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009) no futuro, apenas as empresas que fazem uso de sustentabilidade vão conseguir atingir a competitividade.

A indústria da construção civil tem papel fundamental para a realização dos objetivos globais do desenvolvimento sustentável. Além dos impactos relacionados ao consumo de matéria prima, aspectos ambientais, somados à qualidade de vida que o ambiente construído proporciona, sintetizam as relações entre construção e meio ambiente.

Na busca de minimizar os impactos ambientais provocados pela construção, surge o paradigma da construção sustentável. A construção sustentável ou construção verde é considerada um processo holístico que está em harmonia com o ambiente natural e o ambiente construído.

Desta forma as oportunidades serão criadas por meio de novas abordagens de decisões que geram inovação, crescimento para as empresas e também geram maiores benefícios para a sociedade. A perspectiva da CSV é fortalecer as relações com os *clusters*, com os



fornecedores e outras instituições envolvidas. Obtendo vantagem competitiva redimensionando a cadeia de valor ou o conjunto de atividades envolvidas na criação, produção, venda, entrega e suporte de seus produtos ou serviços (Porter & Kramer, 2011).

Ao averiguar os níveis de CSV constatou-se com os resultados do negócio e os resultados sociais, por meio das categorias: reconhecer produtos e mercados, redefinir produtividade na cadeia de valor e permitir o desenvolvimento de *clusters*. Todos os três níveis foram devidamente atendidos, a construção verde tem beneficiado empresa e sociedade com inúmeras práticas com o aproveitamento dos recursos naturais, uso da energia solar, ventilação natural nas construções e diminuindo os impactos ambientais. Porém, evidenciou-se maior destaque no nível redefinindo a produtividade na cadeia de valor.

No caso do modelo de Nidumolu, Prahalad & Rangaswami (2009) constatou-se que a indústria da construção já se enquadra nos parâmetros da construção verde, pois identificou-se práticas para os cinco estágios atendendo devidamente os objetivos de cada fase com processo construtivo, processo organizacional, casa popular sustentável e modelagem de Informação da Construção.

Conclui-se, portanto, que a indústria da construção civil estudada está no contexto dos modelos proposto citados, realizando muitas práticas de CSV e de desenvolvimento sustentável.

Recomenda-se a continuidade da pesquisa, por meio de um estudo de campo com as empresas de construção civil, bem como explorando o tema com associações, sindicatos e demais entidades ligadas à construção civil.

6. Referencias

Bardin, L. (2009). *Análise de conteúdo* (7a ed.) Lisboa.

Bockstette, V. & Stamp, M. (2011). *Creating shared value: a how-to guide for new corporate evolution*. Recuperado em 14 abril, 2015, de <http://www.fsg.org/tabid/191/ArticleId/351/Default.aspx?srpush=true>.

Confederação Nacional da Indústria. (2012). *Construção Verde: Desenvolvimento com Sustentabilidade*. Brasília.

Comissão Mundial Sobre meio ambiente e desenvolvimento. (1988). *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas.

Carroll, A. B. (1999). Corporate social responsibility: evolution of a definitional construct. *Business and Society*, 38, (3), 268-295.

Dellagnelo, E. H. L. & Silva, R. C. (2005). *Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração*. In: VIEIRA, Marcelo M. F. & Zouain, D. M. *Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática*. Rio de Janeiro: FGV, 97-118.

Destatte, P. (2010) *Foresight: A major tool in tackling sustainable development*. *Technological Forecasting & Social Change*, 77, 1575-1587.

Fontenelle, M. A. M. Cesar, L. D. Grabarz, R. C. (2010, outubro) *Análise de estudos prospectivos da construção civil no Brasil e no Japão*. XXX Encontro Nacional De Engenharia de Produção. São Carlos, SP, Brasil.



Global Reporting Initiative. Diretrizes para Relatório de Sustentabilidade. Recuperado em 17 maio, 2014 <https://www.globalreporting.org/languages/Portuguesebrazil/Pages/Elabora%C3%A7%C3%A3o-de-relat%C3%B3rios-de-sustentabilidade.aspx>.

Homrich, A. S., Carvalho, M. M. de., Laurindo, B. F. J. & Saut, A. M. (2015). Sustentabilidade e Backcasting: A Abordagem Participativa na criação de valor compartilhado-Uma contribuição bibliométrica. *Revista Eletrônica Gestão & Saúde*, 6 (2). 1087-1103.

Jamali, D. (2006). Insights into triple bottom line integration from a learning organization perspective. *Business Process Management Journal*, 12, (6). 809-821.

Merriam, S. (1998) *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco, Jossey - 26-43.

Minayo, M. C. de S. (2007) *O desafio do conhecimento*. São Paulo: Hucitec, 54 -76.

Morais Neto, S. de. (2013). *Criação de valor compartilhado: um estudo de caso na empresa WEG S.A.* Dissertação de mestrado, Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil.

Nestlé. (2012) *Nestlé in society: Creating Shared Value and meeting our commitments*. Full report.

Nidumolu, R., Prahalad., C. K., Rangaswami, M. R. (2009). Why sustainability is now the key driver of innovation. *Harvard Business Review*.

Programa de Tecnológica e Inovação (2014). Recuperado 20 agosto de <http://www.pit.org.br>. Pfitzer, M., Bockstette, V., Stamp, M. (2013). Innovating for shared value. *Harvard business review*.

Porter, M. E., Kramer, M. R., (2006). Strategy and society: the link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84, (12), 78-92.

Porter, M. E., Kramer, M. R. (2006). The big idea: creating shared value. *Harvard Business Review*, 84, (12), 78-92.

Porter, M. E., Hills, G., Pfitzer, M., Patscheke, S. & Hawkins, E. (2011) *Measuring Shared Value: How to Unlock Value by Linking Social and Business Results*. Retrieved 14 August, 2015, from <http://www.fsg.org>.

Silverman, D. (2009). *Interpretação de dados qualitativos: métodos para análise de entrevistas, textos e interpretações*. Porto Alegre: Artmed.

Triviños, A. N. S. (1987). *Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas.