

## **Metodologia de mensuração da geração de valor compartilhado na indústria da construção civil**

**KEULLY CRISTYNNE AQUINO DIÓGENES**  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)  
keully.aquino@gmail.com

**SERGIO HENRIQUE ARRUDA CAVALCANTE FORTE**  
UNIVERSIDADE DE FORTALEZA (UNIFOR)  
sergioforte@unifor.br

# Metodologia de mensuração da geração de valor compartilhado na indústria da construção civil

## Resumo

A teoria *Creating Shared Value* (CSV) introduziu novos aspectos que devem ser mensurados e considerados pelas empresas, mas ainda não evoluiu no aspecto mensuração. De outra parte, a indústria da construção civil tem sido apontada como a principal responsável pela degradação ambiental em todo o mundo. Assim, esta pesquisa busca elaborar uma ferramenta que possibilite a mensuração da CSV na indústria da construção civil. Para tanto, foram realizadas pesquisas bibliográficas e consultas a cinco especialistas da área sobre as questões inerentes ao tema e que comprometem a performance da indústria da construção civil. A metodologia proposta foi elaborada com base em respostas de dezoito empresários do setor a um questionário estruturado. Foi utilizada a técnica de *Multi-Attribute Global Inference of Quality* (MAGIQ) para a definição dos pesos dos elementos da hierarquia estabelecida. Em seguida, por meio do cálculo de índices parciais, bem como da elaboração de um índice geral, foi possível obter uma ferramenta de avaliação da CSV. Os resultados indicam que a geração de valor compartilhado por meio da redefinição da cadeia de valor é a alternativa mais relevante para o setor construção civil e a dimensão negócios é mais importante do que as dimensões ambiental e social. No tocante às categorias, destacam-se as categorias da dimensão negócios Gestão da qualidade, Redução de custos e Desempenho Financeiro, as quais apresentaram os maiores pesos globais. Para a dimensão social, destaca-se a relevância encontrada para a categoria educação, sendo a mais importante em todos os cenários avaliados. Por fim, para a dimensão ambiental, vale destacar a categoria Água, a qual somando-se todos os pesos globais, foi a categoria mais importante, diferenciando-se dos atuais sistemas de avaliação da construção sustentável.

**Palavras Chave:** Mensuração. Geração de valor compartilhado. Indústria da construção civil

## 1 Introdução

Nos últimos anos, os principais países capitalistas têm enfrentado problemas como a recessão, o desemprego em massa, a redução de recursos ambientais, a degradação do meio ambiente, entre outros (Porter & Kramer, 2011). Essa crise tem sido conceituada como uma crise de competitividade e produtividade do capitalismo tradicional (Bockstette & Stamp, 2011; Spitzreck & Chapman, 2012). Na visão neoclássica, a empresa visa apenas maximizar o lucro (Porter & Kramer, 2011), não sendo diretamente responsável por questões sociais. Essa abordagem teve como resultado a exclusão por parte das empresas de considerações ambientais e sociais de sua estratégia operacional, deixando a cargo do governo a responsabilidade pelas questões sociais (Camirelli, 2012).

Atualmente, no entanto, as organizações já perceberam que o desenvolvimento econômico e o desenvolvimento social devem ser almeçados em conjunto (Porter & Kramer, 2011). Com base nisso, aqueles autores propuseram o modelo *Creating Shared Value* (CSV), o qual deve ser capaz de elevar os objetivos sociais da organização a um nível mais estratégico. No entanto, advoga-se pela necessidade de criação de indicadores que permitam a quantificação do CSV (Pfitzer, Bockstette, & Stamp, 2013). A maioria dos estudos sobre CSV está preocupada em descrever as práticas de CSV em empresas multinacionais (Pitts, 2014).

Mais recentemente, alguns pesquisadores começaram a realizar estudos empíricos sobre mensuração de CSV no Brasil (Abdalla, 2015) e no mundo (Bowe & Horst, 2015; Christensen, Strub, Cucu, & Grabowska, 2013; Jones & Wright, 2016; Pitts 2014; Porter, Hills, Pfitzer, Patscheke, & Hawkins 2012; Spitzreck, Boechat, & Leao, 2013; Spitzreck &

Chapaman, 2012). Entretanto, tais estudos não apresentam as especificidades de cada setor e um método de mensurabilidade completo que ligue as realizações sociais aos efeitos econômicos (Camirelli, 2012). Para Morais, Neto, Pereira e Moritz (2012), o conceito de Geração de Valor Compartilhado é uma estratégia de operar com um propósito social e econômico e este somente substituirá a CSR se, e somente se, for implementado um método eficaz de mensurabilidade, capaz de relacionar diretamente os benefícios econômicos e sociais a um determinado plano de CSV, de uma forma clara e padrão, dando mais incentivo para as empresas em investir em CSV.

Dessa forma, compreende-se a importância de estudos empíricos que investiguem setores estratégicos da economia e de ferramentas de apoio à decisão que permitam adicionar questões sociais e ambientais à estratégia da organização.

Assim, nesta pesquisa, escolheu-se delimitar a indústria da construção civil como campo de estudo tendo em vista a sua relevância para a economia nacional e os impactos ambientais ocasionados pelo setor. A indústria da construção civil está inserida em uma ampla cadeia produtiva, abrangendo desde construtoras, incorporadoras e prestadoras de serviços auxiliares da construção, a fabricantes de materiais de construção, segmentos do comércio varejista e atacadista e prestadores de serviço (ABRAMAT, 2014) e tem sido apontada como a principal responsável pela degradação ambiental em todo o mundo (Buyle, 2013; Calderón, James, Urquizo, & McLoughlin, 2015).

As atividades de construção consomem 12% de água e até 40% da energia, aproximadamente, 40% de todas as matérias-primas extraídas da terra e 25% de madeira virgem são utilizadas para atividades existentes na cadeia produtiva da construção (Buyle, 2013; World Watch Institute, 2016). Os edifícios têm um impacto significativo sobre o meio ambiente (Buyle, 2013), pois utilizam recursos, geram emissões atmosféricas potencialmente nocivas em todo o seu ciclo de vida. Isto transforma os edifícios em uma das maiores fontes de emissões de CO<sub>2</sub>, causadoras do aquecimento global em todo o mundo (El-Karim, El Nawawy, & Abdel-Alim, 2015).

Dessa maneira, emergiu a seguinte questão de pesquisa: Como mensurar a geração de valor compartilhado das empresas da construção civil? Diante disso, buscou-se desenvolver uma ferramenta que proporcione às empresas da indústria da construção civil calcularem o índice de geração de geração do valor compartilhado geral.

Esta pesquisa adotou a metodologia *multicriteria decision aid* (MCDA). A MCDA permite uma ampla estratégia de investigação das incertezas e conflitos que envolvem o processo decisório (Peng, Kou, & Wang, 2011). Anterior à etapa de análise multicritério, foi realizada uma análise qualitativa, a qual contou com duas fases: levantamento bibliográfico das questões que envolvem o setor da construção civil e entrevistas com especialistas da área. A finalidade foi compreender com maior profundidade a realidade da indústria da construção civil e estabelecer as variáveis-chave pertinentes à criação de valor compartilhado nessa indústria.

Dessa forma, esta pesquisa mostra-se relevante pelo fato de poder contribuir com uma metodologia para avaliação da capacidade de criação de valor compartilhado na indústria da construção civil. Esta pesquisa visa, ainda, contribuir para o desenvolvimento de inovações que possam ajudar a solucionar problemas sociais e ambientais, proporcionando a implementação de práticas operacionais que melhorem a capacidade competitiva de uma empresa, enquanto avança simultaneamente o desenvolvimento das condições econômicas e sociais da comunidade em que atua (Porter & Kramer, 2011).

## **2 Geração de Valor Compartilhado**

Com base em Drucker (1993) e Porter e Kramer (2006), as organizações possuem obrigações com as comunidades que vão além do lucro. Porter e Kramer (2011) formularam o modelo da CSV com o objetivo de suplantarem o dualismo entre questões econômicas e questões

sociais e o definem como políticas e práticas operacionais que melhorem a capacidade competitiva de uma empresa, enquanto avança simultaneamente o desenvolvimento das condições econômicas e sociais nas comunidades em que atua. Bockstette e Stamp (2011) afirmam que para a empresa prosperar precisa de uma força de trabalho saudável e educada, de recursos sustentáveis e de um governo que permita ela competir de forma eficaz. Da mesma forma, a sociedade precisa de negócios rentáveis e competitivos, que devem ser desenvolvidos e apoiados no intuito de criar a renda, a riqueza e as receitas fiscais (Pfitzer *et al.*, 2013).

Para geração de valor econômico e social, Porter e Kramer (2011) propõem três níveis: desenvolvimento de novos produtos ou mercados; redefinição da produtividade na cadeia de valor e o desenvolvimento do *cluster*. Assim, as oportunidades de valor compartilhado vão depender do setor em que a empresa está inserida, da estratégia e dos problemas sociais (Porter *et al.*, 2012).

A base para desenvolver os produtos e mercados das empresas vem da necessidade que a comunidade mostra (Porter & Kramer, 2011). Necessidade de melhoria na saúde, nutrição, oportunidades financeiras e do ambiente são apenas algumas das necessidades que as comunidades apresentam e que podem representar oportunidades para as organizações desenvolverem novos produtos ou mercados. Aqueles autores enfatizam que a iniciativa privada é muito mais eficaz do que o poder público e o terceiro setor, no *marketing* que motiva o público a adotar produtos e serviços que criam benefícios sociais, como alimentos mais saudáveis ou produtos ecologicamente corretos.

Já a geração de valor compartilhado por meio da redefinição na cadeia de valor existe porque problemas sociais causam custos mais elevados para a organização (Bockstette & Stamp, 2012). A cadeia de valor de uma empresa é afetada por recursos materiais, educação, condições de trabalho e conexões. Por exemplo, investir em cuidados de saúde para os funcionários reduz as suas faltas (Michelini & Fiorentino, 2012). Ao invés de ver a poluição como um desafio, o grupo Wal-Mart identificou uma oportunidade de geração de valor (Porter & Kramer, 2011). Estes autores destacam que aquela empresa reduziu o custo com embalagens e redirecionou a frota de caminhões para cortar 160 milhões de quilômetros das rotas de entrega em 2009, poupando US\$ 200 milhões e, ainda assim, transportando mais produtos por meio de uma mudança na cadeia de valor, em que a consequência da mudança na logística de abastecimento teve o custo reduzido.

Por fim, a geração de valor compartilhado por meio do desenvolvimento do *cluster* vem da necessidade das organizações competirem em um ambiente fortalecido (Porter & Kramer, 2011). A velocidade da competitividade, produtividade e inovação prosperam melhor em grupos em que as empresas possuem favoráveis ofertas de serviços (Bockstette & Stamp, 2011), infraestruturas logísticas (Porter & Kramer, 2011), escolas e associações (Medeiros, Diógenes, Studart, & Forte, 2015). Borgonovi *et al.* (2011) apresenta exemplos de CSV na Índia em setores de saúde e saneamento, agricultura, serviços financeiros e construção. Em relação a indústria da construção, segunda maior da Índia, os autores destacam ações efetivadas por empresas para enfrentar uma potencial escassez de trabalho de cerca de 180 milhões de pessoas até 2022.

Porter *et al.* (2012) sugerem que a medição efetiva do valor compartilhado começa com uma estratégia de valor compartilhado bem desenvolvida. Para desenvolver tal estratégia, as empresas devem identificar e planejar as atividades de negócios relevantes envolvidas e modelar os negócios e benefícios sociais em relação aos custos projetados. Aqueles autores sugerem como rastrear os benefícios sociais e de negócios em cada nível, conforme pode ser verificado na Figura 1, uma vez que as organizações devem levantar os resultados dos negócios e os resultados sociais em cada uma das três formas de geração de valor determinadas.

<b>Níveis de valor compartilhado</b>	<b>Resultados de negócios</b>	<b>Resultados sociais</b>
<b>Desenvolvendo novos produtos e mercados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento da receita</li> <li>• Aumento da quota de mercado</li> <li>• Aumento do crescimento do mercado</li> <li>• Melhoria da rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria da assistência ao colaborador</li> <li>• Redução da quantidade de dióxido de carbono produzido</li> <li>• Melhoria da educação</li> </ul>
<b>Redefinindo a produtividade na cadeia de valor</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria da produtividade</li> <li>• Redução de logística e custos de operação</li> <li>• Fornecimento seguro</li> <li>• Melhoria da qualidade</li> <li>• Melhoria da rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A redução no uso de energia</li> <li>• Redução no uso de água</li> <li>• Redução de matérias-primas</li> <li>• Habilidades de trabalho melhoradas</li> <li>• Melhoria dos rendimentos dos empregados</li> </ul>
<b>Permitindo o desenvolvimento de clusters</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redução de custos</li> <li>• Fornecimento seguro</li> <li>• Melhoria da distribuição e infraestrutura</li> <li>• Melhoria do acesso à força de trabalho</li> <li>• Melhoria da rentabilidade</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melhoria da educação</li> <li>• Aumento da criação de emprego</li> <li>• Melhoria da saúde</li> <li>• Rendimentos melhorados</li> </ul>

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

Fonte: Porter *et al.* (2012, p. 3).

Observa-se que Porter *et al.* (2012) sugerem a medição em separado de cada nível. Além disso, a organização deve estabelecer medidas para avaliar o resultado que determinada ação proporcionou nos negócios e nos resultados sociais. Por exemplo, medir quanto a redução de logística gerou de retorno financeiro e qual o ganho gerado para a comunidade, pela quantidade de recursos ambientais que reduziram no processo. Da mesma forma, Abdalla (2015), Bove & Horst (2015) e Pitts (2014) propõem a medição da geração de valor compartilhado por meio de um processo integrado à estratégia da organização e em cada nível.

Abdalla (2015) discutiu as configurações das dimensões organizacionais e relacionamento de uma associação de padarias comunitárias da grande Curitiba-PR que se associam à criação de valor compartilhado. Dentre os objetivos da pesquisa, destaca-se mensurar o nível de criação de valor compartilhado pelos empreendimentos. A estratégia de pesquisa adotada foi a aplicação de questionário estruturado em vinte e oito padarias. Os respondentes dos questionários foram os colaboradores desses estabelecimentos. Para o autor, a mensuração da geração do valor compartilhado é evidenciada por meio de três caminhos: i) identificação de novas demandas, ii) progresso social e produtividade na cadeia de valor; e iii) exploração de redes. O autor delimitou os indicadores que evidenciam cada um dos três caminhos em uma escala intervalar de 7 pontos que varia de 1 – altamente imperceptível a 7 – altamente perceptível).

Bove e Horst (2015) observaram que a literatura existente sobre o valor compartilhado e sobre os benefícios mútuos da agricultura contratual é limitada em tamanho e é principalmente qualitativa. Os autores propõem em seu estudo identificar e quantificar as externalidades relacionadas à agricultura causadas pelos serviços de extensão de uma empresa. Para tanto, utilizam um estudo de caso do Rajasthan, no qual os pequenos agricultores foram incentivados a iniciar o cultivo de cevada para processamento regional da

empresa. Como resultado, os autores mensuram a criação de valor compartilhado por meio do levantamento do aumento da receita dos agricultores (fornecedores) locais, eficiência no uso da água e da energia, fertilizantes e energia e redução dos gases de efeito estufa.

Pitts (2014) propõe a medição da geração de valor compartilhado por meio de um processo integrado à estratégia da organização: 1) Identificar as questões sociais para o alvo; 2) Fazer o caso de negócio; 3) Acompanhar o processo; e 4) Avaliar os resultados. O autor analisa a medição da geração de valor compartilhado da parceria realizada entre a CheilJedang, maior empresa de alimentos da Coreia, e a Agência Coreana de Cooperação Internacional (KOICA). Os resultados são mensurados do ponto de vista da CJ CheilJedang e dos agricultores. Ao ajudar a área de agricultura rural da província de Ninh Thuan, no Vietnã, a tornar-se uma comunidade agrícola bem-sucedida e sustentável, a CJ CheilJedang se beneficiou de um estoque seguro de ingredientes alimentares crus de alta qualidade, garantindo a qualidade e segurança dos produtos por meio da supervisão. Já os agricultores tiveram como benefícios melhoria da qualidade das culturas, aumento da produção dos agricultores e fortalecimento dos seus grupos.

No setor da construção civil, as pesquisas sugerem que vários são os fatores que impactam o setor (Akanni, Oke, & Akpomimie, 2015; Al-Kharashi & Skitmore, 2009; Aziz, 2013; Bari, Yusuff, Ismail, Jaapar, & Ahmad, 2012; CBCS, 2011; Chan & Park, 2005; Elhag, Boussabaine & Ballal (2005); El-Karim, Nawawy e Abdel A-lim, 2015; Memon, Abdul Rahman, Abdullah, & Azis, 2010; Yang, J., Shen, G. Q., Ho, M., Drew, D. S., & Xue, X., 2010. De acordo com tais estudos, tais fatores estão diretamente relacionados às responsabilidades das organizações de gerenciamento, sociais, culturais, econômicas e as condições dos *stakeholders*, bem como os ambientes tecnológicos e políticos nos quais estão inseridas. O estudo de Akanni *et al.* (2015) pesquisou projetos de construção no Estado do Delta, na Nigéria. Como resultado, os autores apresentaram que os resultados econômicos e financeiros têm relação significativa com o tempo e com o custo do projeto. Os fatores financeiros, econômicos e custos também foram evidenciados por El-Karim *et al.* (2015). Os autores pesquisaram a estrutura dos projetos de engenharia no Egito e identificaram que os fatores críticos de um projeto de construção são os custos, a estabilidade financeira, mão de obra, qualidade, saúde e segurança, recursos, relacionamento com clientes, relacionamento com consultores, conflitos contratuais, relacionamento com subcontratados e reputação.

No contexto do Brasil, o custo também foi apresentado como a principal barreira do setor. Uma pesquisa realizada em 2011 pelo Conselho Brasileiro de Construção Sustentável (CBSC) entre 381 pesquisadores, consultores e empresários do setor da construção civil no Brasil, visando organizar um diagnóstico do estado atual da construção civil, apontou a questão custo como a principal barreira para adoção de medidas de eficiência energética, seleção de matérias e uso racional da água. Da mesma forma, Chan e Park (2005) identificaram os fatores que contribuem para dificuldades enfrentadas na indústria de construção de Cingapura. O estudo identificou três grupos principais: o projeto, o empreiteiro e o proprietário. As conclusões mostram que os requisitos especiais do projeto, tais como o grau de alta tecnologia, as habilidades especializadas do contratado e os contratos administrados pelo público têm efeitos significativos nos custos. Outros fatores incluem o conhecimento técnico do empreiteiro e capacidade de gestão financeira, bem como o nível do proprietário de familiaridade com construção.

Na Malásia, Bari *et al.* (2012) levantamento de fatores que influenciam os custos de construção do Edifício Industrializado. Os principais identificados foram: procedimentos contratuais e métodos de aquisição; atributos dos contratados; condições do mercado externo; e governo. Da mesma forma, Memon *et al.* (2010) avaliaram o contexto da Malásia. Os autores concluíram que o fluxo de caixa dos empreiteiros, a má gestão, a falta de experiência do empreiteiro, a escassez de trabalhadores no local, o planejamento por empreiteiros são os fatores mais graves.

Elhag *et al.* (2005) conduziram uma pesquisa para analisar os determinantes críticos das dificuldades enfrentadas em projetos de construção no Reino Unido. Os fatores foram agrupados em seis categorias diferentes: características do cliente, consultor, atributos do empreiteiro, características do projeto, procedimentos contratuais e métodos de aquisição. Al-Kharashi e Skitmore (2009) concluíram que os atrasos se devem a escassez de materiais, dificuldades financeiras do empreiteiro, má gestão e características organizacionais das empresas de construção.

O estudo de Aziz (2013) concluiu que impacto ambiental, equidade social e as questões culturais também interferem na condução de negócios de construção e são responsáveis pelos atrasos nos projetos. O autor destaca que há múltiplos benefícios para os empreiteiros da implementação de práticas que promovem o desempenho ambiental e social.

A gestão das partes interessadas nos projetos de construção também foi destacada como um fator crítico de um projeto de construção (Yang *et al.*, 2010). De acordo com Yang *et al.*, 2010, gestão de stakeholders, pode ser vista como aquelas atividades e práticas que devem ser tratadas para equilibrar os interesses das partes interessadas e garantir que os projetos sejam avançados.

A indisponibilidade hídrica também surge nos estudos como um fator crítico do setor. De acordo com CBCS (2014), o consumo de água nos centros urbanos é crescente, o que compromete a capacidade de fornecimento de água destes centros nos próximos anos, principalmente na região nordeste. A indústria da construção civil é responsável por 12% do consumo total de água potável do planeta (World Watch Institute, 2015).

Nesse contexto, para o USGBC (2016), as construções sustentáveis surgem como uma alternativa para aumento das vendas para as construtoras no Brasil. Em 2015, a construção civil registrou a maior queda no PIB dos últimos 12 anos, no entanto, o número de projetos com certificações LEED cresceu 30% no Brasil (USGBC, 2016).

### **3 Metodologia**

Esta pesquisa é de natureza descritiva posto que busca relatar como ocorrem certos fenômenos ou como se comportam certas variáveis em determinada situação (Minayo, 2001). Trata-se de uma pesquisa de natureza qualitativa e quantitativa (Cresweel, 2007).

Para a estruturação dos critérios, foi realizado um levantamento bibliográfico sobre CSV e dos fatores que afetam o setor da construção civil, por meio de buscas nas bases de dados Google acadêmico, Periódicos Capes, ESBCOhost e Spell, além dos indicadores do Instituto Ethos de Responsabilidade Social (ETHOS, 2013) e os relatórios de avaliação da construção sustentável BREEAM (BREAAM, 2015); CASBEE (JSBC, 2004); HQE (CSTB, 2004) e LEED (LEED, 2009). A imersão exploratória no campo foi realizada por meio de consulta a cinco especialistas da área em paralelo com a revisão bibliográfica, no período de dezembro de 2016 a janeiro de 2017. Foram consultados cinco especialistas: Professora do curso de Engenharia Civil da Universidade Federal do Ceará (UFC); Engenheiro civil fiscal de obras do Departamento Nacional de Obras contra as Secas (DNOCS); Engenheiro civil fiscal de obras da Prefeitura Municipal de Fortaleza; Engenheiro civil e diretor de uma empresa de Serviços de Engenharia; e Engenheiro civil e diretor de uma Construtora.

Os dados coletados na revisão bibliográfica e na consulta com especialistas foram abordados por meio da análise de conteúdo. A análise de conteúdo consiste em um conjunto de técnicas que permitem tornar replicáveis e válidas inferências sobre dados de um determinado contexto, por meio de procedimentos especializados e científicos (Bardin, 2011). O processo de análise de conteúdo permitiu a aglutinação das variáveis-chave identificadas em 3 (três) dimensões e 15 (quinze) categorias que afetam o setor da construção civil. A Figura 2 apresenta o resultado final da análise de conteúdo e as três dimensões e quinze categorias identificadas.

<b>Dimensão</b>	<b>Categoria</b>	<b>Definição</b>
Ambiental	Água	Gestão de água nos edifícios construídos e em fase de construção.
	Energia	Gestão da energia elétrica.
	Materiais	Impactos ambientais provocados pelos materiais da construção civil
	Resíduos	Ações de redução, reutilização e reciclagem de resíduos
Social	Direitos humanos	Políticas não discriminatórias
	Educação	Investimento em educação e desenvolvimento de tecnologias inovadoras.
	Ética	Adoção de política ética
	Práticas trabalhistas	Melhoria da qualidade de trabalho
	Saúde e segurança	Redução dos riscos à saúde e segurança do trabalhador e da comunidade local
	<i>Stakeholders</i>	Interações da organização com todas as partes interessadas
Negócios	Gestão da qualidade	Melhoria da produtividade, da qualidade e da comunicação interna
	Reputação	Ganhos em credibilidade e imagem
	Redução de custos	Redução de custos operacionais, de pessoal, financeiros, dentre outros.
	Desempenho financeiro	Liquidez e o endividamento da organização
	Desempenho econômico	Capacidade de crescimento em longo prazo e o retorno dos investimentos feitos pelos acionistas

Figura 2 – Dimensões e categorias de avaliação da capacidade de geração de valor compartilhado.

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Para o estabelecimento da estrutura hierárquica, tomando-se por base os estudos de Abdalla (2015), Bowe e Horst (2015), Pitts (2014) e Porter *et al.*, (2012) para mensuração da geração de valor compartilhado, definiu-se que as três formas de geração de valor compartilhado (desenvolvimento de novos produtos ou mercados, redefinição da cadeia de valor e desenvolvimento do *cluster*) seriam consideradas como focos principais para caracterizar a ferramenta.

No processo de elaboração do índice, adotou-se a metodologia quantitativa de análise multicritério. Sendo assim, definiu-se para a condução desta pesquisa as seguintes fases: i) Estruturação – seleção do conjunto de critérios avaliativos da geração de valor compartilhado na construção civil; ii) Determinação dos pesos dos critérios estabelecidos na fase de estruturação; e iii) Elaboração da ferramenta de mensuração da geração de valor compartilhado.

No modelo proposto, cada uma das três formas foi decomposta nas três dimensões e em quinze categorias identificadas na análise de conteúdo que afetam o setor da construção civil, a fim de permitir uma melhor avaliação dos tomadores de decisão das organizações sobre os mecanismos de desenvolvimento e os resultados no processo de geração de valor compartilhado.

Na fase avaliação, adotou-se a técnica *Multi-Attribute Global Inference of Quality* (MAGIQ), a qual realiza a classificação dos atributos (melhor/pior). O MAGIQ usa o conceito de ROCs (*Ranking Order of Centroids*) para converter ordens de classificação (como 1<sup>a</sup>, 2<sup>a</sup>, 3<sup>a</sup>) em valores numéricos por meio da seguinte fórmula (McCaffrey, 2009):

$$W_j^L(k) = \left( \sum_{i=k}^n \frac{1}{i} \right) / n \quad (1)$$

Onde “Wk” representa o peso local do fator “i”, e “n” indica o número total de fatores considerados.

Assim, primeiro, determinou-se qual a ordem de importância de cada uma das formas, em seguida, em cada uma das formas, o ordenamento das respectivas dimensões e categorias. A ordenação foi atribuída por 18 empresários responsáveis pela tomada de decisões estratégicas na indústria da construção civil. Adotou-se a orientação de Godet (2000), que preconiza o dimensionamento de 15 a 30 respondentes na atribuição de peso das variáveis. Vale ressaltar que 86 especialistas foram contatados no período de janeiro a fevereiro de 2017.

Quanto ao porte das empresas às quais os respondentes são responsáveis, 44% das delas possuem receita bruta maior que 16 milhões e menor que 90 milhões de reais. Observou-se, também, que os respondentes atuam nos mais variados setores da cadeia produtiva da construção civil. Cinco empresas possuem como atividade principal prestação de serviço em engenharia; quatro, obras de terraplanagem; quatro, construção de edifícios; duas, obras de urbanização; duas, construção de casas populares; e uma construção de rodovias.

A classificação realizada por esses respondentes foi convertida em valores numéricos por meio do MAGIQ, conforme explicitado a seguir como exemplo:

a) Preferência do especialista 1:

- cadeia de valor é a mais importante entre as três  $(1 + 1/2 + 1/3) / 3 = 0,6111$ ;
- produto e mercado é a segunda mais importante entre as três  $(0 + 1/2 + 1/3) / 3 = 0,2778$ ;
- *cluster* é a menos importante:  $(0 + 0 + 1/3) / 3 = 0,1111$ .

Adotou-se como instrumento de coleta dos dados um questionário, o qual foi elaborado utilizando o recurso do *Google Docs*. Um pré-teste foi elaborado e aplicado com três engenheiros. O processo de tabulação dos dados coletados foi realizado por meio do *Google Docs* e do Microsoft Excel.

Uma vez obtidos os pesos das formas, das dimensões e das categorias, tornou-se possível a formulação de um coeficiente de importância global no que se refere à capacidade de geração de valor compartilhado na indústria da construção civil. A composição deste para cada alternativa de geração de valor compartilhado foi realizada por intermédio da multiplicação dos pesos:

a) Peso global geração de valor compartilhado =  $n1 * n2 * n3$  (2)

- Onde:

- n1 = peso definido pelos especialistas para a forma de geração de valor compartilhado;
- n2 = peso definido pelos especialistas para a dimensão;
- n3 = peso definido pelos especialistas para a categoria.

Os pesos das formas, dimensões e categorias foram atribuídos pelo cálculo da média dos pesos atribuídos pelos especialistas, baseado em Lipovetsky (2009).

Com base nessa quantificação dos dados, foi possível a construção da ferramenta de geração do valor compartilhado na indústria da construção civil apresentada nos resultados. A mensuração propõe o cálculo de índices parciais de geração de valor compartilhado e o cálculo do índice de geração de valor compartilhado (IGVC), o qual é definido a partir da soma dos valores atribuídos aos índices parciais. Para tanto, foram propostos três índices parciais: o índice de geração de valor compartilhado a partir do desenvolvimento de novos produtos ou mercados (IGVCpm), o índice de geração de valor compartilhado a partir da redefinição da cadeia de valor (IGVCcv); e o índice de geração de valor compartilhado a partir do desenvolvimento do *cluster* (IGVcl).

## 5 Análise e Discussão dos Resultados

### 5.1 A atribuição dos pesos da estrutura hierárquica

A Figura 3 e a Tabela 1 apresentam um resumo com os pesos atribuídos pelos especialistas e o cálculo do peso global.

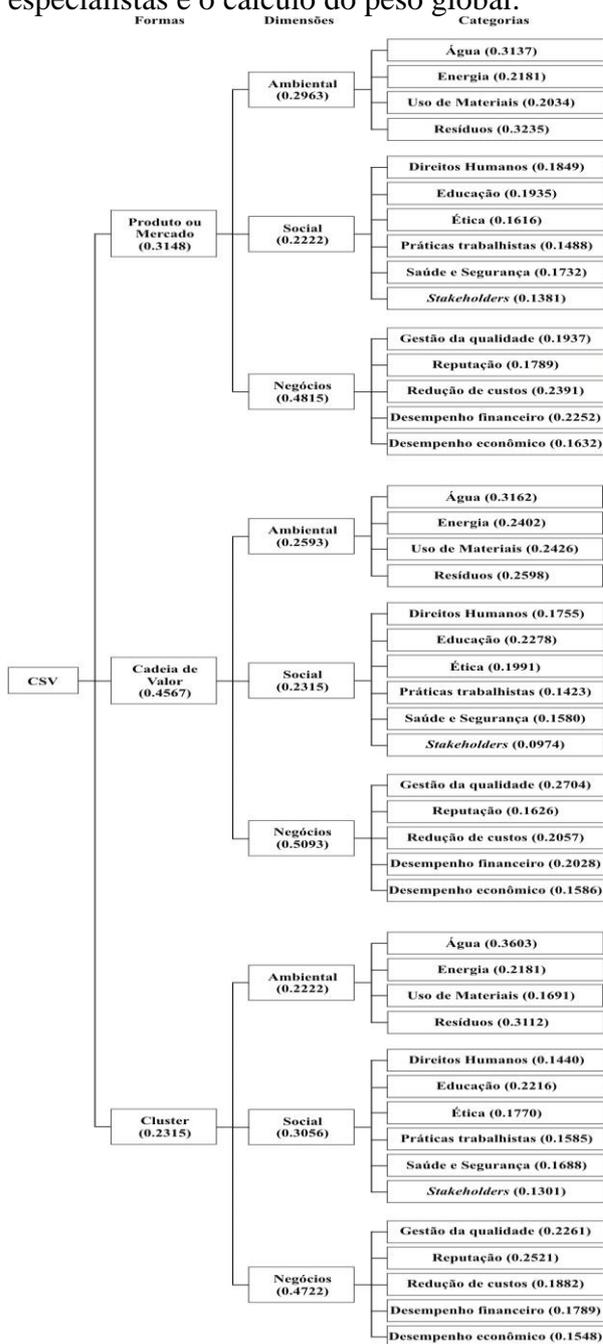


Figura 3 – Representação hierárquica da geração de valor compartilhado.

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Com base na Figura 3, infere-se que a redefinição da cadeia de valor representa o principal caminho para a geração de valor compartilhado na construção civil. Tal concentração só reforça a abordagem de que gestão de operações internas aumenta a produtividade e reduz os riscos de uma organização (Abdalla, 2015).

O estudo de Abdalla (2015) identificou como o fator principal para o caminho do progresso social e produtividade as melhorias no processo de produção. Porter e Kramer (2011) destacam que o elo entre progresso social e produtividade na cadeia de valor é muito maior do que sempre se acreditou e iniciativas que busquem a congruência entre estratégia e questões sociais ainda são incipientes, porém suas implicações se farão sentir por muitos e muitos anos. Na mesma vertente, Micheli & Fiorentino (2012) destacam que a reestruturação da cadeia de valor mostra para as organizações novos caminhos para inovação e liberação de valor econômico. Segundo Bockstette e Stamp (2011), a redefinição da cadeia de valor proporciona a melhoria da qualidade, da quantidade, do custo, da confiabilidade dos insumos e da distribuição.

Do ponto de vista das dimensões, observa-se que a dimensão mais relevante para a obtenção do índice de geração de valor compartilhado é a dimensão negócios. Evidenciou-se um peso da dimensão de 0.4815 em desenvolvimento de produto e mercado, 0.5093 na redefinição da cadeia de valor e 0.4722 no desenvolvimento do cluster, o que corrobora com a proposição de Porter e Kramer (2011) de que a geração de valor compartilhado é uma abordagem econômica para as empresas em longo prazo.

Da mesma forma, condiz com a proposição de Pfitzer *et al.*, (2013) de que a empresa deve priorizar problemas sociais e ambientais que podem gerar benefícios econômicos e concentrar suas atenções. Atribui-se esse resultado há um crescente consenso por parte dos empresários de que é possível colher avanço nos negócios por meio de abordagens antes negligenciadas (Porter & Kramer, 2011). Como exemplo dessa mudança de postura por parte

dos empresários, destaca-se o aumento das construções sustentáveis na crise de 2015. Neste ano, o número de projetos com certificações LEED cresceu 30% no Brasil (USGBC, 2016).

Tabela 1 – Pesos atribuídos pelos especialistas e peso global.

PRODUTO E MERCADO				
CATEGORIA	n1	n2	n3	Peso global
Educação	0,3148	0,2222	0,1935	0,0135
Direitos humanos	0,3148	0,2222	0,1849	0,0129
Saúde e segurança	0,3148	0,2222	0,1732	0,0121
Ética	0,3148	0,2222	0,1616	0,0113
Práticas trabalhistas	0,3148	0,2222	0,1488	0,0104
Stakeholders	0,3148	0,2222	0,1381	0,0097
Resíduos	0,3148	0,2963	0,3055	0,0285
Água	0,3148	0,2963	0,2963	0,0276
Energia	0,3148	0,2963	0,2060	0,0192
Materiais	0,3148	0,2963	0,1921	0,0179
Redução de custos	0,3148	0,4815	0,2391	0,0362
Desempenho financeiro	0,3148	0,4815	0,2252	0,0341
Gestão da qualidade	0,3148	0,4815	0,1937	0,0294
Reputação	0,3148	0,4815	0,1789	0,0271
Desempenho econômico	0,3148	0,4815	0,1632	0,0247
<b>Sub-total (1)</b>				<b>0,3148</b>
CADEIA DE VALOR				
CATEGORIA	n1	n2	n3	Peso global
Educação	0,4567	0,2315	0,2278	0,02408
Ética	0,4567	0,2315	0,1991	0,02105
Direitos humanos	0,4567	0,2315	0,1755	0,01855
Saúde e segurança	0,4567	0,2315	0,158	0,01670
Práticas trabalhistas	0,4567	0,2315	0,1423	0,01504
Stakeholders	0,4567	0,2315	0,0974	0,01030
Água	0,4567	0,2593	0,2986	0,03536
Resíduos	0,4567	0,2593	0,2454	0,02906
Materiais	0,4567	0,2593	0,2291	0,02713
Energia	0,4567	0,2593	0,2268	0,02686
Gestão da qualidade	0,4567	0,5093	0,2704	0,06289
Redução de custos	0,4567	0,5093	0,2057	0,04785
Desempenho financeiro	0,4567	0,5093	0,2028	0,04717
Reputação	0,4567	0,5093	0,1626	0,03782
Desempenho econômico	0,4567	0,5093	0,1586	0,03689
<b>Sub-total (2)</b>				<b>0,4567</b>
CLUSTER				
CATEGORIA	n1	n2	n3	Peso global
Educação	0,2315	0,3056	0,2216	0,0157
Ética	0,2315	0,3056	0,177	0,0125
Saúde e segurança	0,2315	0,3056	0,1688	0,0119
Práticas trabalhistas	0,2315	0,3056	0,1585	0,0112
Direitos humanos	0,2315	0,3056	0,144	0,0102
Stakeholders	0,2315	0,3056	0,1301	0,0092
Água	0,2315	0,2222	0,3403	0,0175
Resíduos	0,2315	0,2222	0,294	0,0151
Energia	0,2315	0,2222	0,206	0,0106
Materiais	0,2315	0,2222	0,1597	0,0082
Reputação	0,2315	0,4722	0,2521	0,0276
Gestão da qualidade	0,2315	0,4722	0,2261	0,0247
Redução de custos	0,2315	0,4722	0,1882	0,0206
Desempenho financeiro	0,2315	0,4722	0,1789	0,0196
Desempenho econômico	0,2315	0,4722	0,1548	0,0169
<b>Sub-total (3)</b>				<b>0,2315</b>
<b>Total = Sub-total (1) + (2) + (3)</b>				<b>1,0000</b>

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O *Future Group*, por sua vez, desenvolveu uma parceria com o Ministério do Desenvolvimento da Índia para treinar 32.000 jovens pobres de áreas rurais em 19 estados durante 18 meses (Borgonovi *et al.*, 2011). Da forma similar, de acordo com o SindusconCe (2017), para superar o atual momento de crise, no qual as vendas caíram, a saída está sendo o desenvolvimento de novas tecnologias que reduzam os custos e treinar a equipe do projeto.

Com base na Tabela 1, evidenciam-se os pesos globais. Observa-se que as três categorias mais relevantes do modelo são Gestão da qualidade, Redução de custos e Desempenho Financeiro da cadeia de valor, com pesos de 0.0628, 0.0478 e 0.0471, respectivamente. A relevância dessas categorias está coerente com estudos que avaliaram os fatores de risco de projetos de construção (Akanni *et al.* 2015; Aziz, 2013; Bariet *et al.* 2012; CBCS, 2011; El-Karim *et al.*, 2015; Memon *et al.* 2010).

Vale observar que a categoria Educação apresentou o maior peso dentre as categorias da dimensão social nas três formas de geração de valor compartilhado. A importância da educação na construção é descrita por Borgonovi *et al.* (2011).

Os autores destacam as ações da Larsen & Toubro (L & T) (um conglomerado diversificado de US \$ 10 bilhões) e *Future Group* (o maior varejista organizado da Índia) para enfrentar a escassez de mão de obra qualificada na indústria da construção na Índia, por meio da geração de valor compartilhado.

De acordo com os autores, a L & T financia um instituto de treinamento que alimenta seus negócios. O instituto treina milhares de trabalhadores em vários estados e planeja lançar treinamento profissional para posições como montadoras de moinhos, instaladores de montagem de torres de linha de transmissão, pedreiros e agrimensores (Borgonovi *et al.*, 2011).

Somando-se os pesos da categoria Água em todas os cenários avaliados, tem-se 0.0804. Esse número parece pequeno. No entanto, ao se somar os pesos das outras categorias pertencentes à dimensão ambiental, tem-se os seguintes valores: para a categoria Resíduos, o peso foi de 0.0726; para Energia, o peso foi 0.0566; e para Materiais, o peso foi de 0.0532. Isso demonstra que há uma grande atenção dada pelos especialistas à categoria Água. A preferência dos especialistas pela categoria Água pode ser explicada pela atual indisponibilidade hídrica existente em boa parte do territorial nacional, principalmente, na região Nordeste (CBCS, 2014) e alta dependência do setor da construção civil por água potável. A construção civil é responsável por 12% do consumo total de água potável do planeta (World Watch Institute, 2015). No entanto, vale ressaltar que essa relevância da categoria em relação às demais categorias não é identificada nos sistemas de avaliação da construção sustentável BREEAM, CASBEE, HQE e LEED.

## 5.2 Ferramenta de mensuração da geração de valor compartilhado na indústria da construção civil

No processo de avaliação, a empresa do setor da construção civil irá atribuir uma nota para cada uma das categorias de 1 a 5: valor 1 (um) para crítica capacidade; valor 2 (dois) para baixa capacidade; valor 3 (três) para média capacidade; valor 4 (quatro) para boa capacidade; e valor 5 (cinco) para excelente capacidade.

Dessa forma, as fórmulas para os cálculos dos índices parciais de geração de valor compartilhado são as seguintes:

$$IGVCpm = \left( \sum_{i=1}^n \frac{wipi}{5} \right) \quad (3)$$

$$IGVCcv = \left( \sum_{i=1}^n \frac{wipi}{5} \right) \quad (4)$$

$$IGVCcl = \left( \sum_{i=1}^n \frac{wipi}{5} \right) \quad (5)$$

Onde:

- $IGVCpm$  = índice parcial de geração de valor compartilhado por meio do desenvolvimento de produto ou mercado;
- $IGVCcv$  = índice parcial de geração de valor compartilhado por meio da redefinição da cadeia de valor;
- $IGVCcl$  = índice parcial de geração de valor compartilhado por meio do desenvolvimento do cluster;
- $wi$  = peso global definido pelos especialistas para a categoria;
- $pi$  = notas atribuídas pela organização a cada categoria;
- $n$  = número de categorias consideradas;
- 5 = peso máximo conferido à categoria.

Em seguida, o IGVC é definido a partir da soma dos valores identificados nos índices parciais de geração de valor compartilhado. Com isso, determinou a fórmula para geração de valor compartilhado (IGVC):

$$a) \quad IGVC = IGVCpm + IGVCcv + IGVCcl. \quad (6)$$

Para a classificação do  $IGVCpm$ , do  $IGVCcv$  e do  $IGVCcl$  foram propostos cinco intervalos de desempenhos: excelente; bom; médio; ruim; e crítico, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 – Resultado dos índices parciais de geração de valor compartilhado.

Varição das notas	IGVCpm	IGVCcv	IGVCcl
5	Excelente	Excelente	Excelente
4	Bom	Bom	Bom
3	Média	Média	Média

2	Ruim	Ruim	Ruim
1	Crítica	Crítica	Crítica

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

A classificação do IGVC, no entanto, foi obtida a partir de diferentes combinações entre os índices IGVCpm, IGVCcv e IGVCcl. Essa classificação a partir de combinações do desempenho em cada um dos índices segue a similar proposta aplicada por Barney e Hesterly (2007) no modelo VRIO. Barney e Hesterly (2007), no entanto, adotam os critérios “sim” e “não” na ferramenta de avaliação. Por exemplo, a empresa que respondeu sim nos quatro critérios do modelo (valor, raridade, imitabilidade e organização) é classificada como vantagem competitiva sustentável e força distintiva sustentável, enquanto que a empresa que respondeu sim em três critérios e não em imitabilidade é classificada como vantagem competitiva temporária e força distintiva. No modelo proposto nesta pesquisa, ao invés de sim e não a empresa irá aplicar uma nota de 1 a 5. Sendo assim, foi necessário estabelecer um critério que avaliasse a partir da nota apresentada pela empresa se ela tem ou não potencial de gerar vantagem competitiva por meio da geração de valor compartilhado. Para tanto, optou-se por adotar a média como critério de seleção.

A Tabela 3 apresenta os valores assumidos em relação ao desempenho da organização. Para os desempenhos inferiores à média em um dos índices parciais é atribuído o valor 0 (zero), o qual representa um desempenho insatisfatório da organização. Para o desempenho igual ou superior à média é atribuído o valor 1 (um), o qual representa desempenho satisfatório da organização.

Tabela 3 – Valores atribuídos conforme resultados nos IPGVC.

Índice	Resultado da avaliação	Valor Atribuído	Resultado da avaliação	Valor Atribuído
IGVCpm	IGVCpm < Média	0	IGVCpm ≥ Média	1
IGVCcv	IGVCcv < Média	0	IGVCcv ≥ Média	1
IGVCcl	IGVCcl < Média	0	IGVCcl ≥ Média	1

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Com base nisso, a Tabela 4 apresenta as possíveis combinações do desempenho de uma organização do setor da construção na geração de valor compartilhado e a classificação no IGVC. Quatro perspectivas foram definidas: geração de valor compartilhado satisfatória; geração de valor compartilhado relativa; geração de valor compartilhado fraca; e geração de valor compartilhado insignificante. A classificação satisfatória é alcançada quando a organização apresenta desempenho igual ou superior à média nos três índices parciais. A classificação relativa é quando a empresa apresenta desempenho igual ou superior à média em dois índices parciais. A classificação fraca é quando a organização apresenta desempenho igual ou superior à média em apenas um dos índices parciais. A classificação insignificante é quando a organização apresenta desempenho inferior a média em todos os índices parciais.

Tabela 4 – Classificação em relação ao índice de geração de valor compartilhado (IGCV)

IGVCpm	IGVCcv	IGVCcl	IGVC	Classificação do IGVC
0	0	0	0	Insignificante
1	0	0	1	
0	1	0	1	Fraca
0	0	1	1	
1	1	0	2	
1	0	1	2	Relativa
0	1	1	2	
1	1	1	3	

Fonte: Elaborada pelos autores(2017).

Por fim, para melhor entender qual o posicionamento de uma organização e permitir a visualização de suas forças e fraquezas, foi elaborado um *ranking* de geração de valor compartilhado. Esta análise considera a integração dos resultados obtidos pela organização nos índices parciais e nos IGVC e a relevância determinada pelos especialistas.

O *ranking* apresentado na Tabela 5 seguiu três perspectivas: 1) maior valor no IGVC; 2) desempenho satisfatório no índice IGVCcv; e 3) desempenho satisfatório no índice IGVCpm. As prioridades estabelecidas aos índices IGVCcv e IGVCpm seguiu as preferências atribuídas pelos especialistas. Conforme observado na subseção 5.1, a redefinição da cadeia de valor foi considerada a mais importante (0.4567), o desenvolvimento de novos produtos ou mercados foi a segunda (0.3148) e do desenvolvimento do *cluster* foi a última (0.2315).

Tabela 5 – *Ranking* de geração de valor compartilhado das organizações do setor da construção civil.

<b>IPGVCpm</b>	<b>IPGVCcv</b>	<b>IPGVCcl</b>	<b>IGVC</b>	<b>Ranking</b>
1	1	1	3	A
1	1	0	2	B
0	1	1	2	C
1	0	1	2	D
0	1	0	1	E
1	0	0	1	F
0	0	1	1	G
0	0	0	0	H

Fonte: Elaborada pelos autores (2017).

Na classificação A representam-se as organizações que exibem desempenho satisfatório na CSV por meio das três formas propostas por Porter e Kramer (2011). A classificação B representa as organizações que promovem a CSV por meio da redefinição da cadeia de valor e do desenvolvimento dos produtos; no entanto, não promovem a geração por meio do desenvolvimento do *cluster*. A classificação C representa as organizações que promovem a CSV por meio da redefinição da cadeia de valor e do desenvolvimento do *cluster*; mas não promovem a geração por meio do desenvolvimento de novos produtos ou mercado. A classificação D representa as organizações que promovem a CSV por meio do desenvolvimento dos produtos ou mercados e do desenvolvimento do *cluster*; no entanto, não promovem a geração por meio da redefinição da cadeia de valor. A classificação E representa as organizações que apresentam desempenho satisfatório somente na redefinição da cadeia de valor. A classificação F representa as organizações que apresentam desempenho satisfatório somente no desenvolvimento de novos produtos ou mercados. A classificação G representa as organizações que apresentam desempenho satisfatório somente no desenvolvimento do *cluster*. A classificação H representa as organizações que não possuem desempenho satisfatório na CSV em nenhum índice.

## 5 CONCLUSÃO

O IGVC contribui para ampliar o debate em torno do desenvolvimento de ferramentas capazes de realizar um diagnóstico das organizações e apresentar os rumos para que essas organizações possam alavancar a geração de valor compartilhado. O IGVC enfoca as diferentes possibilidades de relações e interações que representam oportunidades de ligação de resultados econômicos a partir de necessidades advindas do setor. Fornece aos gestores a possibilidade de adquirir conhecimento sistemático de vantagem competitiva da organização. Além disso, comparado com os sistemas de avaliação da construção sustentável desenvolvido em outros países, o IGVC está alinhado com a realidade local, visto que foi elaborado com base nas percepções de empresários que estão inseridos nos mais variados setores da cadeia

produtiva da construção civil. Nesse sentido, esta pesquisa contribui com a organização ao servir de base para o desenvolvimento de ações que dizem respeito à imagem institucional, reposicionamento estratégico, satisfação dos funcionários e captação de recursos, por exemplo.

Em virtude disso, a proposição de construção de índices parciais IGVCpm, IGVCcv e IGVCcl, bem como a elaboração do IGVC, se mostrou satisfatória, visto que permite apresentar os resultados das organizações para cada uma das formas de geração de valor compartilhado. Por meio do cálculo dos índices parciais, será possível obter uma ferramenta de avaliação tanto do desenvolvimento de novos produtos, quanto de redefinição da cadeia de valor e do desenvolvimento do *cluster*. Além disso, elaboraram-se combinações a partir dos resultados das organizações nos índices parciais e no IGVC.

No que se refere às limitações, a investigação com os dezoito empresários fornece evidências da determinação dos pesos, no entanto, mais investigações são necessárias para refinar os padrões e componentes da geração de valor compartilhado. Recomenda-se também a aplicação da ferramenta em um estudo comparativo com demais estados e regiões Brasil no setor da construção civil com o objetivo de avaliar os diferentes níveis de geração de valor compartilhado. Outra maneira de aprofundar o estudo é a ampliação da metodologia apresentada em outros setores da economia.

## REFERÊNCIAS

- Abdalla, K. G. M. Z. (2015). *Dimensões Configuracionais e Valor Compartilhado. Um Estudo em Rede de Padarias Comunitárias*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, Paraná, Brasil.
- ABRAMAT. Associação Brasileira da Indústria de Materiais de Construção. (2014). *Perfil da Cadeia Produtiva da Construção e da Indústria de Materiais e Equipamentos*. Recuperado em 16 agosto, 2016, de <http://www.abramat.org.br/datafiles/publicacoes/materiais-equipamentos2014.pdf>.
- Akanni, P. O., Oke, A. E., & Akpomemie, O. A. (2015). Impact of environmental factors on building project performance in Delta State, Nigeria. *HBRC Journal*, 11(1), 91-97.
- Al-Kharashi, A., & Skitmore, M. (2009). Causes of delays in Saudi Arabian public sector construction projects. *Construction Management and Economics*, 27(1), 3-23.
- Aziz, R. F. (2013). Factors causing cost variation for constructing wastewater projects in Egypt. *Alexandria Engineering Journal*, 52(1), 51-66.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- Bari, N. A. A., Yusuff, R., Ismail, N., Jaapar, A., & Ahmad, R. (2012). Factors influencing the construction cost of industrialised building system (IBS) projects. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 35, 689-696.
- Barney, J.B. Hesterly, W.S. (2007). *Administração Estratégica e Vantagem Competitiva: casos brasileiros*. São Paulo: Pearson.
- Bockstette, V., & Stamp, M. (2011). Creating shared value. a how-to guide for new corporate evolution. Recuperado em 14 agosto, 2016, de <http://www.fsg.org/tabid/191/ArticleId/351/Default.aspx?srpush=true>.
- Borgonovi, V., Meier, S., Sharda, M., & Vaidyanathan, L. (2011, October). *Creating Shared Value in India. How Indian Corporations Are Contributing to Inclusive Growth While Strengthening Their Competitive Advantage*. FSG. Recuperado em 30 agosto, 2016, de <http://www.fsg.org/tabid/191/ArticleId/493/Default.aspx?srpush=true>.
- Bowe, C., & Horst, V. D. (2015). Positive externalities, knowledge exchange and corporate farm extension services; a case study on creating shared value in a water scarce area. *Ecosystem Services*, 15, 1-10.
- BREEAM. (2015). *BREEAM International Refurbishment and Fit-out*. Recuperado em 10 agosto, 2016, de <http://www.breeam.com/refurbishment-and-fit-out>.

- Buyle M., Braet, J., & Audenaert, A. (2013). Life cycle assessment in the construction sector: A review. *Renew Sustain Energy Rev*, 26, 379-388.
- Calderón. C., James, P., Urquizo, J., & McLoughlin, A. A. (2015). GIS domestic building framework to estimate energy end-use demand in UK sub-city areas. *Energy Build*, 96, 236-250.
- Camilleri, M. A. (2012). *Creating Shared value through strategic CSR in tourism*. Tese de doutorado, Universidade de Edimburgo, Edimburgo, Escócia.
- CBCS. Conselho Brasileiro de Construção Sustentável. (2014). *Aspectos da Construção Sustentável no Brasil e Promoção de Políticas Públicas*. Recuperado em 15 agosto, 2016, de [http://www.cbcs.org.br/\\_5dotSystem/userFiles/MMAPnuma/Aspectos%20da%20Construcao%20Sustentavel%20no%20Brasil%20e%20Promocao%20de%20Politicass%20Publicas.pdf](http://www.cbcs.org.br/_5dotSystem/userFiles/MMAPnuma/Aspectos%20da%20Construcao%20Sustentavel%20no%20Brasil%20e%20Promocao%20de%20Politicass%20Publicas.pdf).
- CBCS. *Resultados da Pesquisa Virtual: Consulta aos Profissionais do Setor*. 2011. Recuperado em 2 dezembro, 2016, de [http://www.cbcs.org.br/\\_5dotSystem/userFiles/MMA-Pnuma/Aspectos%20da%20Construcao%20Sustentavel%20no%20Brasil%20e%20Promocao%20de%20Politicass%20Publicas%20-%20Resultados%20da%20Pesquisa%20Virtual.pdf](http://www.cbcs.org.br/_5dotSystem/userFiles/MMA-Pnuma/Aspectos%20da%20Construcao%20Sustentavel%20no%20Brasil%20e%20Promocao%20de%20Politicass%20Publicas%20-%20Resultados%20da%20Pesquisa%20Virtual.pdf).
- Chan, S. L., & Park, M. (2005). Project Cost Estimation Using Principal Component Regression. *Construction, Management & Economics*, 23(3), 295-304.
- Christensen, A. B., Strub, A., Cucu, A. O., & Grabowska, M. (2013). *Creating Shared Value: An Improved Social Responsibility Concept?* Recuperado em 2 dezembro, 2016, de <https://core.ac.uk/download/pdf/43026896.pdf>
- Creswell, J. W. (2007). Projeto de Pesquisa: método qualitativo, quantitativo, quantitativo e misto. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed.
- CSTB. (2004). *Référentiel Technique de Certification "Batiments Tertiaires – Démarche HQE"*. Burea e Enseignement, Project Avril.
- Drucker, P. (1993). *Sociedade Pós-Capitalista* (5a ed.). São Paulo. Pioneira.
- Elhag, T. M. S., Boussabaine, A. H., & Ballal, T. M. A. (2005). Critical determinants of construction tendering costs: Quantity surveyors' standpoint. *International Journal of Project Management*, 23(7), 538-545.
- El-Karim, M. S. B. A. A., El Nawawy, O. A. M., & Abdel-Alim, A. M. (2015). Identification and assessment of risk factors affecting construction projects. *HBRC Journal*.
- ETHOS. *Indicadores Ethos de Responsabilidade Social Empresarial*. (2013). Recuperado em 20 agosto, 2016, de [http://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/07/IndicadoresEthos\\_2013\\_PORT.pdf](http://www3.ethos.org.br/wp-content/uploads/2013/07/IndicadoresEthos_2013_PORT.pdf)
- Godet, M. (2000). *A caixa de ferramentas da prospectiva estratégica: problemas e métodos*. Lisboa: Caderno do Centro de Estudos de Prospectiva e Estratégia.
- Jones, S., & Wright, C. (2016). Fashion or future. does creating shared value pay?. *Accounting & Finance*. doi: 10.1111/acfi.12243
- JSBC. (2004). Japan Sustainability Building Consortium – CASBEE – Comprehensive assessment system for building environmental efficiency. Japan. Recuperado em 16 setembro, 2016, de [www.ibec.or.jp/CASBEE/english/methode.htm](http://www.ibec.or.jp/CASBEE/english/methode.htm)
- LEED. Leadership in Energy & Environmental Design. (2009). Leadership in Energy & Environmental Design – LEED for New Construction and Major Renovations v.3. U.S. GREEN BUILDING COUNCIL, USA, 2009. Recuperado em 20 agosto, 2016, de <http://www.usgbc.org/ShowFile.aspx?DocumentID=5546>
- Lipovetsky, S. (2009). *Comparison of a dozen AHP techniques for global vectors in multiperson decision making and complex hierarchy*. In: International Symposium On The Analytic Hierarchy Process, 10, 2009, Pittsburgh (EUA). *Anais...* Pittsburgh: ISAHP.

- McCaffrey, J. D. (2009, April). Using the Multi-Attribute Global Inference of Quality (MAGIQ) technique for software testing. In *Information Technology. New Generations. ITNG'09. Sixth International Conference on* (pp. 738-742). IEEE.
- Medeiros, H. D. S., Diógenes, A. P., Studart, L. B. D. A., & Forte, S. H. A. C. (2015). Criação de Valor Compartilhado em Instituições de Ensino Superior na Área de Saúde Integrada. In: *Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade*.
- Memon, A. H., Abdul Rahman, I., Abdullah, M. R., & Abdu Azis, A. A. (2010). Factors Affecting Construction Cost in Mara Large Construction Project: Perspective of Project Management Consultant. *International Journal of Sustainable Construction Engineering & Technology*, 1(2), 41-54.
- Michellini, L., & Fiorentino, D. (2012). New business models for creating shared value. *Social Responsibility Journal*, 8(4), 561-577.
- Minayo, M. C. S. (2001). Estrutura e sujeito, determinismo e protagonismo histórico. uma reflexão sobre a práxis da saúde coletiva. *Ciência e Saúde Coletiva*, 6(1), 7-19.
- Morais, S., Neto, Pereira, M. F., & Moritz, O. G. de. (2012). Novo Capitalismo. criação de valor compartilhado e responsabilidade social empresarial. *Revista Pretexto*, 13(3).
- Peng, Y., Kou, G. X., & Wang, Y. (2011). FAMCDM. A fusion approach of MCDM methods to rank multiclass classification algorithms. *Omega-International Journal of Management Science*, 39(6), 677-689.
- Pfitzer, M., Bockstette, V., & Stamp, M. (2013). Innovating for shared value. *Harvard Business Review*, 91(9), 100-107.
- Pitts, A. (2014). Private sector relationships to ODA. measuring shared values. In KAPA Winter Conference–National Competitiveness. *Diagnosis and Policy Prescriptions*.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2006). The link between competitive advantage and corporate social responsibility. *Harvard Business Review*, 84(12), 78-92.
- Porter, M. E., & Kramer, M. R. (2011). Creating shared value. *Harvard Business Review*, 89(1/2), 62-77.
- Porter, M. E., Hills, G., Pfitzer, M., Patscheke, S., & Hawkins, E. (2012). Measuring shared value. *How to Unlock Value by Linking Social and Business Results*, 10-11.
- Sinduscon-Ce. (2017). A busca por novas tecnologias: inovacon é o braço tecnológico do sinduscon-ce. *Jornal da Construção*. Recuperado em 03 de março, 2017, de <http://www.sindusconce.org.br/downloads/publicacoes/378ed0fb9cd444983ff15e162b53eed5.pdf>
- Spitzeck, H., & Chapman, S. (2012). Creating shared value as a differentiation strategy-the example of BASF in Brazil. *Corporate Governance. The International Journal of Business in Society*, 12(4), 499-513.
- Spitzeck, H., Boechat, C., & França Leão, S. (2013). Sustainability as a driver for innovation–towards a model of corporate social entrepreneurship at Odebrecht in Brazil. *Corporate Governance*, 13(5), 613-625.
- USGBC, LEED. (2016). In Motion: Brazil. Recuperado em 2 janeiro, 2017, de <https://readymag.com/usgbc/brazil2016>.
- World Watch Institute. Annual Report 2015. (2016). Recuperado em 2 dezembro, 2016, de [http://www.worldwatch.org/system/files/Worldwatch\\_Annual\\_Report\\_2014-15\\_0.pdf](http://www.worldwatch.org/system/files/Worldwatch_Annual_Report_2014-15_0.pdf).
- Yang, J., Shen, G. Q., Ho, M., Drew, D. S., & Xue, X. (2010). Stakeholder management in construction: An empirical study to address research gaps in previous studies. *International Journal of Project Management*, 29(7), 900-910.