

Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: o impacto de grandes representantes da construção brasileira

Tamiris Capellaro Ferreira ^I
Adriana Cristina Ferreira Caldana ^{II}
André Cavalcante da Silva Batalhão ^{III}

Marlon Fernandes Rodrigues Alves ^{IV}
José Carlos Paliari ^V

Resumo: As grandes corporações causam os danos mais significativos, mas podem contribuir para alcançar os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas prioridades globais. O objetivo desta pesquisa foi mapear os potenciais impactos relacionados aos ODS, analisando o setor empresarial da construção civil brasileiro, incluindo algumas das principais empresas brasileiras dos seguintes segmentos: construtoras, fábricas e cimenteiras, analisando seus relatórios de sustentabilidade de acordo com o modelo da Global Reporting Initiative (GRI). Foi identificado que apenas quatro entre os dezessete ODS não são diretamente afetados pelos aspectos materiais do setor de construção brasileiro. Por isso, foram feitas sugestões para a mitigação dos impactos causados, incluindo principalmente medidas governamentais de regulação e fiscalização, bem como medidas empresariais relativas ao modelo de gestão. Com base na teoria da Visão Baseada na Atenção, foram sugeridas contribuições aplicáveis ao modelo de gestão das empresas visando o alcance dos ODS.

Palavras-chave: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS); Desenvolvimento Sustentável; Responsabilidade Social Corporativa; Global Reporting Initiative (GRI); Matriz de Materialidade.

São Paulo. Vol. 26, 2023

Artigo Original

DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1809-4422asoc20210058r2vu2023L2AO>

Introdução

Há contradições e falta de métricas relacionadas à sustentabilidade, no entanto, se faz necessário buscá-la, uma vez que é inegável a velocidade das mudanças ambientais (ADAMS, 2006). A necessidade de criar uma sociedade e economia sustentável nunca foi mais amplamente reconhecida, embora os desafios no caminho para alcançá-las continuem elevados (PAELKE, 2005; WANG, 2014). A Organização das Nações Unidas (ONU), tem se esforçado para divulgar a importância de alcançar o desenvolvimento sustentável.

Com a criação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) em setembro de 2015, que consiste em uma Declaração, 17 ODS e 169 metas, que devem ser atingidos até 2030, as empresas são explicitamente chamadas a resolver os desafios do desenvolvimento sustentável (PNUD, 2015). No entanto, um dilema que se apresenta é o fato de que as grandes empresas não querem perder poder e lucratividade. Uma solução para o impasse de criar mudanças que não gerem desconfiança nos empresários deve ser apresentar as premissas de sustentabilidade em termos de oportunidades e não de ameaças (ADAMS, 2006).

Desta forma, novas ferramentas foram elaboradas e novas maneiras de ver o desenvolvimento sustentável foram apresentadas para as organizações. Entre elas, pode-se citar o Guia SDG Compass, criado para auxiliar as empresas a alinhar suas estratégias com os ODS, medir e gerir sua contribuição. O guia explica como os ODS afetam o negócio, oferecendo ferramentas para colocar a sustentabilidade no centro da estratégia empresarial. As grandes corporações são as que causam os maiores danos, mas ao mesmo tempo, podem contribuir para alcançar os ODS e suas prioridades globais (SDG COMPASS, 2015).

As definições dos ODS e suas metas, bem como a vinculação entre as submetas, não são passos triviais para o setor da construção civil (IEA; UN ENVIRONMENT PROGRAMME, 2018; OPOKU, 2019). As metas mais relevantes, no que diz respeito ao setor da construção, devem ser identificadas previamente. A definição e introdução de áreas temáticas que contemplam cada objetivo é uma primeira tentativa de tornar o modelo mais compreensível e tangível. Existem múltiplas interações entre os ODS para a construção civil, sendo importante que o setor de construção e seus atores levem em consideração o pensamento sistêmico e as abordagens sistêmicas para contribuir com cada meta. As interdependências dentro da Agenda 2030 (ALLEN *et al.*, 2018) devem ser exploradas de forma sistêmica para a implementação dos ODS, especialmente no que diz respeito ao setor de construção e ao ambiente construído (WIESER *et al.*, 2019).

As empresas do setor da construção civil têm grande impacto na economia, na sociedade e no ambiente. O setor desempenha importante papel econômico, mas também é responsável por um consumo significativo de recursos naturais e por um impacto ambiental expressivo (PASCHOALIN FILHO; DIAS; CORTES, 2014; JOHN; SILVA; AGOPYAN, 2001).

É importante destacar que aqui se considera a palavra “setor” de forma ampla, a englobar a construção em si (como descrita pela CNAE - Classificação Nacional de Atividades Econômicas) e as atividades a ela relacionadas, como a produção de materiais de construção. De acordo com o CNAE (2022), a atividade de construção consiste na

construção de edifícios em geral, nas obras de infraestrutura e nos serviços especializados para construção que fazem parte do processo de construção. A classificação do CNAE para construção não compreende a produção de materiais de construção ou de elementos mais complexos destinados a obras de edifícios e de infraestrutura, mas faz referências a ela, por isso, pela importância e pela representatividade destas atividades de produção, as empresas que as desenvolvem, e possuíam relatórios de sustentabilidade, foram incluídas no estudo. Vale destacar, ainda, que ao longo do texto utilizou-se termo “segmento” para se referir a divisão do setor da construção e suas atividades afins em subatividades. No Brasil, segundo estudo da FGV e ABRAMAT (2016), a cadeia da construção civil representou 8,32% do PIB em 2015, tendo arrecado R\$15 bilhões em tributos. Já em termos sociais, é notória a contribuição do setor para a geração de empregos, conforme demonstram os 4,2 milhões de trabalhadores que atuavam na cadeia produtiva em 2017 (CBIC, 2017). Ao mesmo tempo, seus produtos consomem aproximadamente de 40% a 75% da matéria-prima produzida no planeta, além de um terço dos recursos naturais. O consumo de cimento é maior que o de alimentos – e só perde para o de água, o que faz da construção civil o setor mais poluente do planeta (GLOBAL CEMENT, 2018).

Apesar do impacto causado pela construção civil, existem poucos estudos referentes à sustentabilidade das empresas do setor (SIEW, 2015a). No entanto, diversas companhias do setor fazem seus relatórios de sustentabilidade e os tornam públicos. Apesar de as corporações verem sua relação com o meio ambiente como uma ameaça à lucratividade e às práticas empresariais estabelecidas, grandes empresas foram levadas a implantar políticas de desenvolvimento sustentável, pressionadas pelo contexto político, pelos movimentos sociais, pelos governos, e pelas alterações na atmosfera competitiva decorrentes da globalização (HOFFMAN, 2000; ARRUDA *et al.*, 2013).

A responsabilidade corporativa e a sustentabilidade emergem de preocupações comuns, mesmo sendo oriundas de fontes distintas. No entanto, a “rotulação” a empresas que se preocupam com as práticas sustentáveis, requer uma maior reflexividade. As corporações devem alinhar seus comportamentos organizacionais com abordagens normativas para negócios e sociedades, considerando abordagens sistêmicas e interligadas. Isso pode gerar uma consequência natural, em que cada organização busca um crescimento econômico irrestrito, perturbando os sistemas naturais e sociais. A adoção de prescrições normativas e perspectivas sistêmicas, pode auxiliar gestores e organizações a buscarem formas alternativas de ver e A responsabilidade corporativa e a sustentabilidade emergem de preocupações comuns, mesmo sendo oriundas de fontes distintas. No entanto, a “rotulação” a empresas que se preocupam com as práticas sustentáveis, requer uma maior reflexividade. As corporações devem alinhar seus comportamentos organizacionais com abordagens normativas para negócios e sociedades, considerando abordagens sistêmicas e interligadas. Isso pode gerar uma consequência natural, em que cada organização busca um crescimento econômico irrestrito, perturbando os sistemas naturais e sociais. A adoção de prescrições normativas e perspectivas sistêmicas, pode auxiliar gestores e organizações a buscarem formas alternativas de ver e conhecer suas relações com a sociedade, facilitando a entrega de novas soluções para problemas e desafios crescentes (BANSAL; SONG, 2017).

Para romper com os desafios de gestão e alcançar uma resposta mais flexível e adaptável às demandas do macroambiente de negócios, as empresas devem gerenciar estratégias e produtos para que atendam às demandas intertemporais (BANSAL; DESJARDINE, 2014; MUNCK, 2015). No contexto da sustentabilidade, é relevante dizer que os resultados nem sempre são de curto prazo. A busca pela sustentabilidade envolve um processo de transformação organizacional em larga escala, a partir de um processo emergente desenvolvido e aplicado por uma série de procedimentos organizacionais. Isso inclui fatores de valor social e previsões seguras sobre as condições ambientais em cenários futuros (MUNCK; TOMIOTTO, 2019). Em suma, ações sustentáveis compreendem mudanças, incluindo novos horizontes de entendimento e apreensão de significados, tanto no nível individual quanto organizacional (MUNCK, 2015).

No processo de mudanças está incluído a gestão de dados e indicadores, com o objetivo de construir uma estrutura orientada à sustentabilidade da organização. O relatório de sustentabilidade funciona como um elemento de avaliação e comunicação, sendo uma ferramenta de contribuição para a gestão sustentável nas empresas (LOZANO; HUISINGH, 2011). A qualidade dos dados e indicadores passa pelo processo de coleta de dados, demandando dados mais detalhados e bem caracterizados, resultando em relatórios com indicadores de maior abrangência e profundidade nos tópicos da sustentabilidade. O atingimento da sustentabilidade também perpassa pelo desenvolvimento e publicação de relatórios multitemáticos (assim como com enfoque do desenvolvimento sustentável), em que estes impulsionam as mudanças orientadas à sustentabilidade das organizações (LOZANO *et al.*, 2016).

Um relatório de sustentabilidade é um relatório não financeiro publicado por uma empresa ou organização sobre os impactos econômicos, ambientais e sociais causados por suas atividades (GRI, 2016). Ele pode ser definido como a prática de medir e divulgar o desempenho de sustentabilidade da empresa, garantindo a responsabilidade para com as partes interessadas e apoiando a empresa na gestão da mudança para uma operação mais sustentável (BEBBINGTON, 2001; GRI, 2015).

As Diretrizes para Relato de Sustentabilidade da GRI constituem-se de princípios para a definição do conteúdo do relatório e de formas de garantir a qualidade das informações relatadas. Estas diretrizes enfatizam a importância de se concentrar nos aspectos “materiais” da sustentabilidade (MARIMON *et al.*, 2012) que refletem os impactos econômicos, ambientais e sociais significativos da organização (GRI, 2015).

O objetivo da avaliação de materialidade em relatórios de sustentabilidade é identificar, selecionar e priorizar aspectos e indicadores que reflitam melhor os impactos econômicos, ambientais e sociais mais significativos da empresa. Uma vez que nem todas as questões de sustentabilidade têm a mesma relevância para cada empresa, o relatório sobre o desempenho de sustentabilidade exige que as organizações divulguem informações relacionadas à sustentabilidade com um nível de detalhe adequado, de acordo com sua materialidade (CALABRESE *et al.*, 2016). Krembs e Cort (2015) afirmam que “materialidade” é um princípio que se refere à identificação das questões e oportunidades importantes para a companhia e para os stakeholders, podendo influenciar decisões estratégicas.

A forma como a materialidade é identificada e operacionalizada varia de uma empresa para a outra, mas a “matriz de materialidade” é talvez a abordagem mais comumente utilizada para determinar as questões relativas à materialidade (JONES; COMFORT; HILLIER, 2015). Para cada empresa, a matriz correlaciona as questões materiais em dois eixos, a saber, a importância dos temas para os stakeholders e a importância dos temas para a própria organização (JONES; COMFORT; HILLIER, 2015), em uma escala que vai de alta a extremamente alta relevância. Para *Attention-Based View*, a capacidade da organização de manter a atenção focada no desenvolvimento, implementação e elaboração de boas ideias em uma agenda estratégica distinta para a criação de valor é muito importante (OCASIO; JOSEPH, 2018). Desta forma, o presente trabalho propõe que decisões estratégicas sejam elaboradas a partir das questões materiais levantadas nos relatórios de sustentabilidade das empresas. Estas devem manter a atenção concentrada em colocar as metas de desenvolvimento sustentável no centro da estratégia e modelo de negócios.

Considerando o contexto apresentado, o trabalho teve como objetivo principal identificar como a construção civil brasileira impacta positiva ou negativamente os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), considerando os segmentos das construtoras, fábricas e cimenteiras.

Com isso o estudo tem como questão principal a seguinte pergunta de pesquisa: Quais são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) mais materiais, impactados positiva ou negativamente, pelo setor da construção civil brasileira?

Método

O trabalho foi, quanto à natureza do método, um estudo qualitativo, quanto aos fins, descritivo, e quanto aos meios, a pesquisa é bibliográfica e de campo, tendo sido realizadas coletas de dados primários (entrevistas com especialistas) e secundários (relatórios de sustentabilidade das empresas), em diferentes etapas da pesquisa. Para a análise dos dados coletados, utiliza-se a técnica da análise de conteúdo (BARDIN, 2011).

População - identificação das empresas estudadas

Para o estudo, foram consideradas as empresas mais representativas do setor da construção, abrangendo também aquelas afins ao setor, como as que produzem materiais utilizados na construção. O principal critério de inclusão das empresas foi a disponibilidade de seus relatórios de sustentabilidade. Inicialmente, foi preciso identificar quais são as maiores empresas ligadas à construção civil do Brasil e, posteriormente, descobrir quais, dentre elas, apresentavam relatórios de sustentabilidade baseados nas diretrizes da GRI e, por fim, ver quais relatórios traziam a matriz de materialidade da empresa em seu conteúdo. Só as organizações que passaram por esse filtro, atendendo aos parâmetros necessários para que o trabalho pudesse ser realizado, foram consideradas.

Para identificar quais são as maiores empresas de construção civil do país, utilizou-se quatro rankings de construção civil do Brasil: revista Valor Econômico (2016) – “As

1000 maiores empresas do país em 2014”; Revista Exame (2016) – “As melhores empresas do Brasil em 2014”; Revista O Empreiteiro - Ranking da Engenharia Brasileira – 500 Grandes da Construção - Ano LII - Agosto de 2014 - nº 533; Inteligência Empresarial da Construção (ITC) (2016) - “As 100 Maiores Construtoras do Brasil em 2014”. Não foi considerado apenas um ranking, pois nenhum deles é oficial, uma vez que é exigido que as empresas paguem para participar de cada um deles. Para a análise e comparação entre eles, tomou-se como base os dados do ano de 2014, uma vez que era o ano mais recente que constava de todos os rankings estudados, na data em que este levantamento foi feito, em maio de 2016.

Para a definição de quais empresas seriam analisadas para o trabalho, foram selecionadas as 25 primeiras organizações listadas em cada um dos rankings, uma vez que em todos os rankings, as 25 primeiras empresas correspondem a uma participação de mais de 60% nos valores analisados por ele.

Foi feita, então, a verificação, por meio do site oficial de cadastro de relatórios de sustentabilidade do GRI (<http://database.globalreporting.org/search/>) e dos sites oficiais das empresas, quais delas apresentam relatórios de sustentabilidade; com base em qual versão do GRI elas relatam; em que ano foi realizado o último relato; se apresentam matriz de materialidade e se esta trazia alguma menção aos ODS. Em outubro de 2017, quando os dados foram coletados, apenas 12 empresas (Quadro 1) divulgavam seus relatórios de sustentabilidade de acordo com o modelo GRI, apresentando sua matriz de materialidade. No Quadro 1, destaca-se a presença (“SIM”) ou ausência (“NÃO”) de menção aos ODS no relatório. Mesmo nos relatórios em que os ODS são mencionados, a relação do relato com eles aparece de forma incipiente, como será discutido posteriormente.

Quadro 1 - Empresas que fizeram parte do estudo

Empresa	Tipo de relatório	Ano do relatório	Menção aos ODS
Construtora Odebrecht	GRI-G4	2016	NÃO
Votorantim Cimentos	GRI-G4	2016	SIM
Construtora Andrade Gutierrez	GRI-G4	2015	NÃO
MRV Engenharia	GRI-G4	2016	SIM
Duratex	GRI-G4	2016	SIM
Even	GRI-G4	2016	NÃO
Somague Engenharia	GRI-G4	2015	NÃO
Tigre	GRI-G3	2016	NÃO
Mendes Junior	GRI-G3	2012	NÃO
Amanco	GRI-G3	2012	NÃO
Holcim	GRI-G4	2013	NÃO
Tecnisa	GRI-G4	2016	NÃO

Fonte: Elaborado pelos autores.

Foram considerados os relatórios mais recentes disponíveis em outubro de 2017,

quando os dados foram coletados. Somente as empresas com relatórios publicados online foram incluídas no estudo. Deve-se observar que a pesquisa teve quase dois anos de duração, sendo que a coleta dos relatórios nos sites das empresas foi uma etapa inicial, à qual se seguiram outras, como a criação das matrizes de materialidade e a validação por especialistas.

Apenas 12 (20,7%), dentre as 58 maiores empresas de construção civil do Brasil, divulgaram seus relatórios de sustentabilidade de acordo com o modelo GRI, apresentando sua matriz de materialidade. Com estes dados, pode-se dizer que as principais empresas de construção civil do Brasil se mostram relutantes a abraçar o conceito de materialidade. De acordo com Jones, Comfort e Hillier, (2015), isso poderia sugerir que os principais compromissos das empresas para com a sustentabilidade são formulados dentro de modelos de negócios existentes, centrados no crescimento e no consumo contínuos, e que as políticas atuais podem ser vistas como pouco mais do que genuflexões para a sustentabilidade (JONES; COMFORT; HILLIER, 2015). Os resultados encontrados confirmam as descobertas de Siew (2015b), que se deparou com problema similar na Austrália.

Etapas da pesquisa

O estudo foi dividido em duas etapas: na primeira etapa, se fez uso de dados secundários (relatórios de sustentabilidade das empresas de construção civil); na segunda etapa, se fez uso de dados primários (entrevistas semiestruturadas com especialistas da construção civil).

Primeira etapa: criação das matrizes de materialidade unificadas

A primeira etapa da pesquisa se deu por meio do uso de dados secundários, que, de acordo com Cooper e Schindler (2011), são estudos feitos por terceiros, com seus próprios objetivos. No caso deste trabalho, os dados secundários são os relatórios de sustentabilidade das 12 empresas de construção civil brasileiras nomeadas anteriormente.

Ao ler os relatórios de sustentabilidade das empresas, percebeu-se que, mesmo sendo todas pertencentes à construção civil, os segmentos do setor são muito diferentes entre si. Desta maneira, para que o estudo fosse mais preciso, viu-se necessário separar as empresas de acordo com segmentos do setor em que elas atuam da seguinte forma:

- Construtoras: Construtora Odebrecht; Construtora Andrade Gutierrez; MRV Engenharia; Even; Somague Engenharia; Mendes Junior; Tecnisa.
- Cimenteiras: Votorantim Cimentos; Holcim.
- Fábricas: Duratex; Tigre; Amanco.

Buscou-se, no conteúdo dos relatórios, as matrizes de materialidade das organizações. A intenção de coletar as matrizes de materialidade individuais era a identificação de quais eram os aspectos mais materiais para cada empresa. As matrizes das empresas, divididas nos segmentos, passaram por um processo de análise de conteúdo, utilizando a técnica descrita por Bardin (2011), a partir da qual, pela categorização, foi possível

elencar os aspectos mais materiais para cada um dos segmentos.

Cada aspecto material, agrupado em categorias, foi comparado a todos os 17 ODS, para ver quais deles o aspecto material impactava, seja positiva ou negativamente. Com isso, após a tabulação dos dados, foi possível criar uma matriz unificada para cada um dos segmentos (construtoras, cimenteiras e fábricas).

Guthrie *et al.* (2004) e Hahn e Kühnen (2013) alegam que a análise de conteúdo é um método de pesquisa frequentemente usado para capturar e organizar os dados em pesquisa focada na análise de divulgações corporativas, pois ele permite analisar e comparar tendências de relatórios e padrões (STEMLER, 2001; GUTHRIE *et al.*, 2004). Neste âmbito, este método também é amplamente utilizado na pesquisa relacionada à sustentabilidade, por exemplo: ZEGHAL; AHMED, 1990; MYERS, 2005; AFZAL; LIM, 2013; AFZAL; LIM; PRASAD, 2017.

Segunda etapa: validação por especialistas

A segunda etapa da pesquisa foi realizada a partir de dados primários, ou seja, de entrevistas semiestruturadas com especialistas da construção civil para validação das matrizes criadas na primeira etapa e para discussão sobre os impactos positivos e negativos gerados pelas empresas selecionadas. Os especialistas também foram indagados sobre como lidar com os impactos e sobre as práticas relacionadas à sustentabilidade.

As validações em campos de pesquisa recentes e que ainda se encontram em desenvolvimento é de grande importância, sendo que na visão de Creswell (2007), inclusive, é preciso estabelecer um compromisso com estratégias de validação, no sentido de confirmar e cruzar dados de diversas fontes. Com relação à confiabilidade, Creswell (2007) diz que esta mostra a consistência de uma pesquisa, tendo como base, então, não resultados acidentais, mas sim a confiança no processo de coleta, tratamento, análise e interpretação dos dados.

O Quadro 2, a seguir, traz a lista de especialistas entrevistados. Segundo Cooper e Schindler (2011) a privacidade e a confidencialidade são muito importantes em pesquisas que envolvem entrevistas; deve-se restringir o acesso a nomes, números de telefone, endereço, ou outras formas de identificação. Desta maneira, os nomes dos entrevistados foram omitidos, sendo informados apenas a instituição em que o especialista trabalha, o cargo que ele ocupa, quantos anos de experiência na área de construção civil ele possui, e o tamanho da companhia em que ele atua.

Quadro 2 - Especialistas entrevistados

Identificação	Instituição	Cargo ocupado	Anos de experiência	Tamanho da companhia
Especialista 1	Estácio Ribeirão Preto/ Vante Engenharia	coordenador do curso de engenharia civil e professor doutor	18	1.001-5.000 funcionários
Especialista 2	Universidade de São Paulo - Escola de Engenharia de São Carlos	professor doutor	17	mais de 10.001 funcionários
Especialista 3	Universidade de São Paulo - Instituto de Arquitetura e Urbanismo	professor doutor	15	mais de 10.001 funcionários
Especialista 4	Universidade de São Paulo - Faculdade de Zootecnia e Engenharia de Alimentos	professor associado	25	mais de 10.001 funcionários
Especialista 5	Escola Politécnica da Universidade de São Paulo	professor associado	30	mais de 10.001 funcionários
Especialista 6	Universidade Federal de São Carlos	professor adjunto	13	2101 funcionários
Especialista 7	Universidade de São Paulo - Instituto de Arquitetura e Urbanismo	professor	15	mais de 10.001 funcionários
Especialista 8	Universidade de São Paulo - Escola de Engenharia de São Carlos	professor contratado	23	mais de 10.001 funcionários

Fonte: Adaptado de Abuzeinab, Arif e Qadri (2017).

Os Especialistas 1 e 8 foram entrevistados pessoalmente e todos os outros participaram de entrevistas on-line, via Skype. Todas as entrevistas foram anotadas e gravadas (com autorização dos entrevistados), para facilitar sua documentação, e posteriormente foram transcritas, para facilitar sua análise.

As entrevistas começaram com uma breve apresentação do trabalho, para contextualizar os especialistas. Logo após, foram-lhes apresentadas as matrizes de materialidade unificadas das construtoras, cimenteiras e fábricas. Neste momento, foi solicitado que os especialistas comentassem a respeito das matrizes, se eles concordavam ou discordavam dos aspectos que as empresas diziam impactar positiva e negativamente e do reflexo disso nos

ODS. Assim, cada aspecto da matriz seria validado ou invalidado, segundo o especialista.

A segunda parte da entrevista foi mais controlada. Solicitou-se que os especialistas respondessem a cinco perguntas, que buscaram nortear a conversa para compreender a visão de cada um deles a respeito da sustentabilidade nas empresas de construção civil e dos impactos causados por elas. As perguntas feitas foram as seguintes:

1. As empresas de construção civil têm buscado ser mais sustentáveis?
2. O que leva as empresas a buscarem a sustentabilidade?
3. Quais são os maiores impactos sociais, ambientais e econômicos positivos e negativos causados pela construção civil?
4. Quais são os maiores problemas, que normalmente não são divulgados, na construção civil?
5. Como os problemas da construção podem ser reduzidos ou eliminados?

Resultados e discussão

Primeira etapa: criação das matrizes de materialidade unificadas

Matrizes de materialidade unificadas

Do relacionamento entre os aspectos mais materiais para cada segmento da construção civil e os ODS, surgiram as matrizes de materialidade unificadas propostas pelo estudo.

A decisão de considerar o impacto positivo ou negativo foi tomada com base nos dados trazidos e afirmações feitas pelas empresas em seus relatórios de sustentabilidade. Quando um ODS é influenciado tanto positiva quanto negativamente por um aspecto material, significa que as empresas já fazem algo de positivo em relação ao aspecto, mas ainda existem possibilidades de mitigar os impactos negativos. Quando um ODS é influenciado positivamente por um aspecto, significa que as empresas têm demonstrado preocupação com o ele e tomado iniciativas a seu respeito, apesar de sempre haver possibilidade de melhorar. Quando um ODS é influenciado negativamente por um aspecto, significa que ou as empresas não tomam nenhuma atitude em relação ao aspecto, ou elas assumem que as iniciativas tomadas não são suficientes, ou elas demonstram problemas em relação ao aspecto, o que representa uma oportunidade de melhora.

Algumas organizações já incorporaram a referência aos ODS aos seus últimos relatórios de sustentabilidade, o que mostra avanços, no sentido de as práticas organizacionais de relato considerarem o que se tem discutido atualmente em sustentabilidade, em âmbito mundial. No entanto, com a leitura dos relatórios, percebe-se que esta relação com os ODS aparece de forma muito incipiente e superficial, apenas como uma citação ou como ícones na matriz de materialidade, sem interferir nos aspectos materiais das empresas ou na sua estratégia organizacional.

Comparação entre as matrizes de materialidade unificadas

Ao comparar as matrizes de materialidade unificadas criadas para cada um dos segmentos (cimenteiras, fábricas e construtoras), percebe-se que alguns aspectos, como “segurança”, “comunidade local”, “energia”, “água”, “compromisso com os clientes”, “saúde”, “treinamento e desenvolvimento”, “ética”, “diversidade”, “desempenho econômico” e “produtos e serviços”, são considerados materiais para todos eles. Já os aspectos “resíduos”, “conformidade” e “relações organizacionais” foram considerados como materiais apenas para os segmentos das fábricas e construtoras; os aspectos “emissões atmosféricas” e “gestão de fornecedores” foram tidos como materiais apenas para os segmentos de fábricas e cimenteiras; e o aspecto “práticas trabalhistas” foi considerado material apenas para construtoras e cimenteiras. Alguns aspectos foram tidos como materiais por apenas um dos segmentos, sendo eles “combate à corrupção”, “direitos humanos” e “sustentabilidade” para as fábricas; “compromissos socioambientais” para as construtoras; e “biodiversidade”, “efluentes” e “pesquisa e desenvolvimento” para as cimenteiras.

Ao todo, 14 dos 17 ODS e 43 das 169 metas são impactados pela soma dos três segmentos estudados para o setor da construção civil brasileira. Considerou-se, então, que somente os ODS 1 (Erradicação da pobreza), 2 (Fome zero e agricultura sustentável) e 14 (Vida na água) não são impactados diretamente pelo setor, de acordo com as informações trazidas pelos relatórios das empresas, como resumido no quadro a seguir.

Quadro 3 - Principais ODS impactados pelo setor da construção civil brasileira.

ODS impactados positivamente pelo setor	ODS impactados negativamente pelo setor
<ul style="list-style-type: none"> • ODS 3 - Saúde e Bem-Estar • ODS 4 - Educação de Qualidade • ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico • ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura 	<ul style="list-style-type: none"> • ODS 5 - Igualdade de Gênero • ODS 6 - Água Potável e Saneamento • ODS 7 - Energia Limpa e Acessível • ODS 10 - Redução das desigualdades • ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis • ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis • ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima • ODS 15 - Vida Terrestre • ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes

Fonte: Elaborado pelos autores.

Segunda etapa: validação por especialistas

A maioria dos especialistas não tinha conhecimento sobre os ODS, mas, ainda assim, as entrevistas, com a parte de validação das matrizes desenvolvidas, seguida das perguntas semiestruturadas, foram bastante ricas. Alguns especialistas trouxeram novas questões a respeito dos temas abordados, outros, apresentaram visões que encontram reflexo na literatura da área.

O Quadro 4, abaixo, lista resumidamente os impactos, positivos e negativos, levantados pelos especialistas, nos âmbitos social, ambiental e econômico. Pelo quadro, é possível perceber que o número de impactos negativos, especialmente no meio ambiente, é maior do que a quantidade de impactos positivos.

Quadro 4 - Impactos da construção civil levantados pelos especialistas do setor

	Impactos positivos	Impactos negativos
Na sociedade	<ul style="list-style-type: none"> - Suprir a demanda por moradia e infraestrutura - Geração de emprego e renda 	<ul style="list-style-type: none"> - Corrupção e falta de ética - Trabalho informal - Baixos salários - Má distribuição de renda no setor - Planejamento urbano inapropriado
No ambiente	<ul style="list-style-type: none"> - Se houver tratamento dos resíduos da construção - Por parte das fábricas, há uma tentativa de reduzir as emissões atmosféricas 	<ul style="list-style-type: none"> - Desperdício - Falta de gestão dos resíduos sólidos - Poluição da água, do solo e do ar - Emissões atmosféricas - Uso de recursos naturais - Grande consumo de energia
Na economia	<ul style="list-style-type: none"> - A construção civil tem um produto duradouro e de alto valor agregado - O setor incentiva o crescimento econômico e movimentar a economia 	*****

Fonte: Elaborado pelos autores.

Validação das matrizes de materialidade

Neste item do trabalho, é feita uma comparação entre as matrizes de materialidade unificadas (elaboradas a partir dos relatórios de sustentabilidade das empresas), os dados sobre os impactos na construção civil levantados na literatura e a validação dos especialistas.

Esta comparação permitiu levantar quais são, realmente, os aspectos mais materiais para o setor, considerando sua divisão nos segmentos de fábricas, construtoras e cimenteiras. Além disso, foi possível determinar quais ODS são influenciados, de forma positiva ou negativa, por cada um dos aspectos materiais.

A comparação entre matrizes unificadas, literatura e entrevistas, se mostra importante na medida em que Jones, Comfort e Hillier (2016) perceberam que muitas das questões identificadas pelas empresas como sendo de alta prioridade, são, na verdade centradas na continuidade de negócios (como marketing, aquisições, política fiscal e satisfação do cliente) e não em questões ambientais e sociais (como uso da água, geren-

ciamento de resíduos, comunidade local e biodiversidade).

Jones, Comfort e Hillier (2016), argumentam que apenas identificar os aspectos materiais não garante a mudança para padrões de consumo mais sustentáveis e não desafia a ideologia empresarial dominante de continuar o crescimento econômico. Nesse sentido, Moneva, Archel e Correa (2006), de forma crítica, afirmam que a GRI está envolvida na “camuflagem da insustentabilidade empresarial”.

Neste trabalho, pretendeu-se resolver este problema por meio das entrevistas com especialistas, para validar as matrizes unificadas desenvolvidas. Acredita-se que, pelo menos parcialmente, foi possível, nas matrizes unificadas pós-validação, reduzir a discrepância entre o que as empresas alegam fazer e o que elas realmente fazem, trazendo à tona a camuflagem que as empresas utilizam em seus relatórios, ao apresentar ações sustentáveis que não existem daquela forma na realidade ou que não são, de fato, sustentáveis.

Principais ODS impactados pelo setor da construção civil brasileira

Pelas matrizes de materialidade unificadas pós-validação, tem-se que, ao todo, 13 dos 17 ODS são impactados pela soma dos três segmentos do setor da construção civil brasileira estudados. Isso representa 1 ODS a menos impactado do que quando consideradas as matrizes de materialidade unificadas baseadas apenas nos relatórios de sustentabilidade das empresas. Pela análise das matrizes pós-validação, conclui-se que os ODS 1 (Erradicação da pobreza), 2 (Fome zero e agricultura sustentável), 14 (Vida na água) e 17 (Parcerias e meio de implementação) não são tão diretamente impactados pela construção civil brasileira quanto os outros ODS.

Respondendo à pergunta de pesquisa, que era: “Quais são os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) mais materiais, impactados positiva ou negativamente, pelo setor da construção civil brasileira?”, o Quadro 5, abaixo, traz um resumo dos principais ODS impactados, preponderantemente de forma positiva ou de forma negativa, pelo setor da construção civil como um todo, ou seja, somados os segmentos das cimenteiras, fábricas e construtoras.

Quadro 5 - Principais ODS impactados pelo setor da construção civil brasileira

ODS impactados positivamente pelo setor	ODS impactados negativamente pelo setor
<ul style="list-style-type: none"> • ODS 3 - Saúde e Bem-Estar • ODS 4 - Educação de Qualidade • ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico • ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura 	<ul style="list-style-type: none"> • ODS 5 - Igualdade de Gênero • ODS 6 - Água Potável e Saneamento • ODS 7 - Energia Limpa e Acessível • ODS 10 - Redução das desigualdades • ODS 11 - Cidades e Comunidades Sustentáveis • ODS 12 - Consumo e Produção Responsáveis • ODS 13 - Ação contra a mudança global do clima • ODS 15 - Vida Terrestre • ODS 16 - Paz, Justiça e Instituições Eficazes

Fonte: Elaborado pelos autores.

Sugestões para reduzir os impactos negativos

Para além da análise das matrizes de materialidade, outro ponto que merece ser considerado são as sugestões, conseguidas a partir da revisão de literatura e das entrevistas com os especialistas, para mitigar os impactos que aparecem de forma recorrente. São elas: o governo pode promover medidas políticas de regulação e controle (fiscalização); governo pode fornecer incentivos financeiros ou subsídios; governo pode gerar tributos sobre determinadas atividades ou sobre irregularidades; engajamento entre integrantes da academia especialistas em construção civil e gestores de empresas de construção com o governo; adoção de novas tecnologias e ferramentas; inovação de produtos; busca por novos materiais; revisão do modelo de gestão (pensar nas estratégias que serão adotadas); papel do governo na promoção do uso de produtos mais sustentáveis; implementar diretrizes ou regulamentos ambientais e trabalhistas com foco em sustentabilidade; investimento em educação e cultura (para redução da corrupção e melhoria da ética); redução no consumo de recursos; melhorar a distribuição de renda; realizar pesquisas para melhorar o conhecimento sobre a cadeia produtiva da construção civil; preocupação com a avaliação do ciclo de vida dos produtos, desde a produção até o descarte. Além disso, a mitigação de impactos pode ser impulsionada pela ideia de redução de custos para a empresa, pela busca de melhorar a imagem da organização e/ou pelas exigências do mercado.

Chang *et al.* (2016) investigaram as forças motrizes e as barreiras para a sustentabilidade na construção civil, e dentre o grande número de fatores identificados, o principal deles foi a política do governo. Em relação ao papel dos gestores públicos, Lu e Tam (2013) afirmam que os governos em diversos países têm implementado políticas públicas como leis, regulamentos e diretrizes para disciplinar as atividades da construção civil, com o intuito de reduzir os impactos ao meio ambiente e à saúde pública.

Além dos regulamentos, a política tem um papel importante no fornecimento de

incentivos financeiros, (SHI *et al.* 2013). O governo pode fornecer mais incentivos para empresas que funcionem melhor em termos ambientais e impor penalidades financeiras às que não estiverem em conformidade com as exigências (ABUZEINAB; ARIF; QADRI, 2017).

Políticas governamentais criadas para incentivar ou obrigar os atores a adotarem comportamentos e tecnologias condizentes com a gestão integrada e adequada dos resíduos, por exemplo, seriam implementadas por meio de instrumentos de comando e controle (regulações, normas e padrões de qualidade ambiental) ou de instrumentos econômicos (taxas, tarifas e impostos; subsídios e incentivos fiscais) (SEROA DA MOTTA, 2006; VERGARA; TCHOBANOGLUS, 2012; KLEIN; GONÇALVES-DIAS, 2017).

Quanto à revisão do modelo de gestão, Siew (2015b) afirma que a própria sobrevivência das empresas é muito dependente de sua capacidade de adaptação e transição para um modelo de negócios que aborde questões de sustentabilidade. Por isso, as empresas precisam ser capazes de identificar os principais riscos e oportunidades em termos da sustentabilidade.

Para a *Attention-Based View* (ABV), a estratégia de uma empresa é o padrão de atenção organizacional, o foco distinto de tempo e esforço cognitivo da firma em um conjunto particular de questões, como problemas, oportunidades e ameaças, atividades e iniciativas organizacionais (OCASIO, 2011; OCASIO; JOSEPH, 2005). A busca pela sustentabilidade pode significar uma oportunidade para as organizações, na medida em que as empresas procurarem se diferenciar e obter vantagem competitiva em estratégias ambientais e sociais (TROAST *et al.*, 2002).

Nesse sentido, o Guia SDG Compass, pode auxiliar as empresas a alinhar suas estratégias de negócios com os ODS e ajudar na medição e gestão de sua contribuição (SDG COMPASS, 2015). O Guia SDG Compass traz ferramentas e conhecimento para colocar a sustentabilidade no centro da estratégia empresarial, por meio do entendimento dos ODS, da definição de prioridades, da definição de metas, da integração e da comunicação (SDG COMPASS, 2015).

Integrar a sustentabilidade ao coração do negócio e à governança e incorporar metas de desenvolvimento sustentável a todas as funções da empresa é fundamental para atingir as intenções estabelecidas. Com uma agenda estratégica comum e coerência de atenção, é provável que diferentes áreas funcionais e unidades de negócios canalizem recursos para oportunidades ou problemas compartilhados, de forma que as soluções correspondentes se alinhem aos interesses e objetivos da corporação (OCASIO; JOSEPH, 2018). Desta forma, as empresas poderão desenvolver uma estratégia de gestão voltada aos impactos nos ODS e ao futuro.

Conclusões

A respeito das contribuições práticas trazidas pelo trabalho, pode-se dizer que a construção de matrizes de materialidade unificadas para os segmentos do setor da construção civil brasileira, levantando os ODS impactados pelos aspectos materiais, serve como

direcionamento, apoio e capacitação para ações do setor na busca pela sustentabilidade. As matrizes mostram os principais pontos com os quais o setor deve se preocupar para ser um pouco mais sustentável, ajudando as empresas a melhorarem sua gestão com vistas aos objetivos e metas globais de desenvolvimento sustentável.

Em relação à gestão, o estudo contribui com a *Attention-Based View* ao mostrar como ela é dinâmica, podendo ser inserida no contexto mais atual em termos de sustentabilidade global, uma vez que se apresenta a forma como a teoria da *Attention-Based View* contribui para alcançar os ODS.

Além disso, as matrizes de materialidade criadas podem ajudar empresas do setor, de todos os portes, inclusive aquelas que não teriam condições de desenvolver sua própria matriz de materialidade, a esclarecer questões que podem gerar valor a longo prazo; identificar e capitalizar as oportunidades de negócios; coordenar sustentabilidade e estratégias de negócios; construir e melhorar a marca corporativa e a reputação da organização; e antecipar e gerenciar a mudança.

No âmbito acadêmico, o trabalho traz como contribuição a apresentação clara da discordância entre os discursos das empresas, que trazem em seus relatórios a realização de ações ditas sustentáveis, e dos especialistas e estudiosos do setor, que afirmam que o que é mostrado nos relatórios, ou não é completamente real e verídico, ou, na verdade, não é de fato algo sustentável. Essa contraposição dos discursos ajuda a identificar as mazelas do setor da construção civil brasileira e a trazer à luz aspectos que as empresas normalmente escondem ou omitem. Além do mais, é a primeira vez que matrizes de materialidade unificadas são criadas para os segmentos do setor, apresentando de forma visual os principais impactos da construção civil. O estudo contribuiu na reunião informações que geralmente se encontram dispersas, consolidando e divulgando dados sobre o setor da construção civil brasileira.

O trabalho também teve relevância por estudar a sustentabilidade no âmbito organizacional e de gestão das empresas de construção, e não dos projetos e edificações, como é mais comum; e por mostrar potenciais inovações nas estratégias de negócios, relacionadas à sustentabilidade, que as empresas poderiam adotar, como adoção de novas tecnologias e ferramentas; inovação de produtos; busca por novos materiais e investimento em pesquisa. O estudo ainda é inovador e inédito no sentido de ter se dedicado a entender e analisar os impactos que a construção civil brasileira causa nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, que por terem sido divulgados em 2015, ainda representam um campo recente de pesquisa.

As limitações desta pesquisa decorrem tanto de um dos métodos utilizados, que teve como foco dados secundários, quanto do pequeno número de especialistas entrevistados e do fato de nenhum deles ser atuante na construção ou fazer parte das empresas estudadas. Além disso, as entrevistas foram realizadas próximo ao ano de lançamento dos ODS. Atualmente, tanto os ODS quanto a revisão do GRI tiveram maior disseminação e abrangência. No GRI, lacunas vêm sendo identificadas e a versão mais atual, com vigência a partir de 2023, já inclui os ODS. A influência destas limitações nos resultados obtidos pode ser considerada como sugestão para estudos futuros, a fim de proporcionar

melhorias e aperfeiçoamento a esta pesquisa. Sugere-se uma análise tanto da alteração da relação das empresas com os ODS ao longo dos anos, quanto da influência da dinâmica de atualização do GRI.

Agradecimentos

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

Referências

ABUZEINAB, A.; ARIEF, M.; QADRI, M. A. Barriers to MNEs green business models in the UK construction sector: An ISM analysis. **Journal of Cleaner Production**, v. 160, p. 27-37, 2017.

ADAMS, W.M. The future of sustainability re-thinking environment and development in the twenty-first century. In: REPORT OF THE IUCN RENOWNED THINKERS MEETING. **The World Conservation Union**, Jan. 2006, p. 29-31.

AFZAL, F.; LIM, B. T. H.; PRASAD, D. An investigation of corporate approaches to sustainability in the construction industry. **Procedia Engineering**, v. 180, p. 202-210, 2017.

AFZAL, F.; LIM, B.T.H. Attitudes of Australian construction organisations towards sustainability management. **Proceedings of WBC**, 2013.

ALLEN, C.; METTERNICHT, G.; WIEDMANN, T. Initial progress in implementing the Sustainable Development Goals (SDGs): a review of evidence from countries. **Sustainability Science**, v.13, p.1453-1467, 2018.

ARRUDA, L. R.; LAMEIRA, V. J.; QUELHAS, O. L. G.; PEREIRA, F. N. Sustainability in the Brazilian Heavy Construction Industry: An Analysis of Organizational Practices, **Sustainability**, v. 5, n. 10, p. 4312-4328, 2013.

BANSAL, P.; DESJARDINE, M. R. Business sustainability: It is about time. **Qualitative Inquiry**, v.12, n.1, p.729-749, 2014.

BANSAL, P.; SONG, H. Similar but not the same: differentiating corporate sustainability from corporate responsibility. **Academy of Management Annals**, v.11, p.105-149, 2017.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011, 229 p.

BEBBINGTON, J. Sustainable development: a review of the international development, business and accounting literature. **Accounting Forum**, v. 25, n. 2, p. 128-157, Jun. 2001.

CALABRESE, A.; COSTA, R.; LEVIALDI, N.; MENICHINI, T. A fuzzy analytic hierarchy process method to support materiality assessment in sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v. 121, p. 248-264, 2016.

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO (CBIC). **Estudo comprova impacto da informalidade na construção civil e norteia ações da CBIC para reduzir sua incidência**, 02 jun. 2017. Disponível em: <<https://cbic.org.br/estudo-comprova-impacto-da-informalidade-na-construcao-civil-e-norteia-aco-es-da-cbic-para-reduzir-sua-incidencia/>>. Acesso em: 20 fev. 2018.

CHANG, R.-D.; SOEBARTO, V.; ZHAO, Z.-Y.; ZILLANTE, G. Facilitating the transition to sustainable construction: China's policies. **Journal of Cleaner Production**, v. 131, p. 534-544, 2016.

CLASSIFICAÇÃO NACIONAL DE ATIVIDADES ECONÔMICAS – CNAE. **Pesquisar códigos ou atividades econômicas na CNAE**. Disponível em: <<https://concla.ibge.gov.br/busca-online-cnae.html?view=secao&tipo=cnae&versao=10&secao=F>>. Acesso em: 24 fev. 2022.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 10ª Edição, Porto Alegre: Bookman, 2011.

CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

DURATEX. **Relatório anual e de sustentabilidade – 2016**. Disponível em: <http://www.duratex.com.br/Arquivos/Download/Duratex_RA_16.pdf>. Acesso em: 29 nov. 2017.

FGV PROJETOS; ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO (ABRAMAT). **Perfil da Indústria de Materiais de Construção**. São Paulo: ABRAMAT, 2016. Disponível em: <<http://www.abramat.org.br/datafiles/publicacoes/perfil-2016.pdf>>. Acesso em: 29 nov. 2016.

GLOBAL CEMENT. **Defining the trend: Cement consumption vs GDP**. Disponível em: <<http://www.globalcement.com/magazine/articles/858-defining-the-trend-cement-consumption-vs-gdp>>. Acesso em: 27 fev. 2018.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). **Information; Sustainability Report**. Disponível em: <<https://www.globalreporting.org/information/sustainability-reporting/Pages/default.aspx>>. Acesso em: 27 mar. 2016.

GLOBAL REPORTING INITIATIVE (GRI). **G4 - Diretrizes para Relato de Sustentabilidade - Manual de Implementação**. Amsterdam, nov. 2015.

GUTHRIE, J.; PETTY, R.; YONGVANICH, K.; RICCI, F. Using content analysis as a research method to inquire into intellectual capital reporting. **Journal of Intellectual Capital**, v. 5, n. 2, pg. 282-293, 2004.

HAHN, R.; KÜHNEN, M. Determinants of sustainability reporting: A review of results, trends, theory, and opportunities in an expanding field of research. **Journal of Cleaner Production**, v. 59, p. 5-21, 2013.

HOFFMAN, A. J. Integrating environmental and social issues into corporate practice. **Environ-**

ment. Abringdon, Carfax Publishing. Jun. 2000.

IEA - INTERNATIONAL ENERGY AGENCY; UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME. 2018 **Global Status Report: towards a zero-emission, efficient and resilient buildings and construction sector**. 71p. 2018. ISBN 978-92-807-3729-5.

INTELIGÊNCIA EMPRESARIAL DA CONSTRUÇÃO (ITC). **Ranking ITC – As 100 maiores construtoras de 2014**. Disponível em: <<http://rankingitc.com.br/>>. Acesso em: 04 maio 2016.

JOHN, V. M.; SILVA, V. G. da; AGOPYAN, V. Agenda 21: Uma Proposta de Discussão para o Construbusiness Brasileiro. **Anais do ANTAC**. Encontro Nacional e I Encontro Latino-Americano sobre Edificações e Comunidades Sustentáveis. Canela, RS, abril 2001.

JONES, P.; COMFORT, D.; HILLIER, D. Managing materiality: a preliminary examination of the adoption of the new GRI G4 guidelines on materiality within the business community. **Journal of Public Affairs**, v. 16, n. 3, p. 222-230, 2016.

JONES, P.; COMFORT, D.; HILLIER, D. Materiality and external assurance in corporate sustainability reporting: An exploratory study of UK house builders. **Property Management**, v. 33, n. 5, p. 430-450, 2015.

KLEIN, F. B.; GONÇALVES-DIAS, S. L. F. A deposição irregular de resíduos da construção civil no município de São Paulo: um estudo a partir dos instrumentos de políticas públicas ambientais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 40, p. 483-506, abril 2017.

KREMBS, M.; CORT, T. Balanced Materiality: a practical approach to determining sustainability priorities. **SPE E&P Health, Security, and Environmental Conference – Americas**. Society of Petroleum Engineers. Colorado, USA, março 2015.

LOZANO, R.; HUISINGH, D. Inter-linking issues and dimensions in sustainability reporting. **Journal of Cleaner Production**, v.19, n.2-3, p.99-107, 2011.

LOZANO, R.; NUMMERT, B.; CEULEMANS, K. Elucidating the relationship between Sustainability Reporting and Organisational Change Management for Sustainability, **Journal of Cleaner Production**, v.125, p.168-188, 2016.

LU, W.; TAM, V. W. Y. Construction waste management policies and their effectiveness in Hong Kong: A longitudinal review. **Renewable and Sustainable Energy Reviews**, v. 23, p. 214-223, 2013.

MARIMON, F.; ALONSO-ALMEIDA, M.D.M.; RODRÍGUEZ, M.D.P; CORTEZ ALEJANDRO, K.A.; The worldwide diffusion of the global reporting initiative: what is the point? **Journal of Cleaner Production**, v. 33, p. 132-144, 2012.

MONEVA, J. M.; ARCHEL P; CORREA, C. GRI and the camouflaging of corporate sustainability. **Accounting Forum**, v. 39, p. 121-137, 2006.

MUNCK, L. Gestão da Sustentabilidade em Contexto Organizacional: Integrando Sensemaking, Narrativas e Processo Decisório Estratégico. **Organ. Soc.**, v.22, n.75, p.521-537, 2015.

MUNCK, L.; TOMIOTTO, M. F. Sustainability in organizational context: Reflections on the meanings attributed to the decision-making process and its strategic implications at Itaipu. **Revista de Gestão**, v. 26, n. 1, p.22-38, 2019.

MYERS, D. A review of construction companies' attitudes to sustainability. **Construction Management and Economic**, v. 23, p. 781-785, 2005.

OCASIO, W.; JOSEPH, J. The Attention-Based View of Great Strategies. **Strategy Science**, v. 3, n. 1, p. 289-294, 2018.

OCASIO, W. Attention to attention. **Organ. Sci.**, v. 22, n. 5, p. 1286-1296, 2011.

OCASIO W.; JOSEPH, J. An attention-based theory of strategy formulation: Linking micro- and macroperspectives in strategy processes. Szulanski G, Porac JF, Doz YL, eds. **Strategy Process**, v. 22 (Emerald Group Publishing, Bingley, UK), p. 39-61, 2005.

OPOKU, A. Biodiversity and the built environment: Implications for the Sustainable Development Goals (SDGs). **Resources, Conservation and Recycling**, v.141, p.1-7, 2019.

PAELKE, R. Sustainability as a bridging concept. **Conservation Biology**, v. 19, p. 36-8, 2005.

PASCHOALIN FILHO, J. A.; DIAS, A. J. G.; CORTES, P. L. Aspectos normativos a respeito de resíduos de construção civil: uma pesquisa exploratória da situação no Brasil e em Portugal. DESENVOLVIMENTO E MEIO AMBIENTE. **Sistema Eletrônico de Revistas – SER/ UFPR**, v. 29, abril 2014. Disponível em: <www.ser.ufpr.br>. Acesso em: 30 out. 2015.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO (PNUD). **ODM; ODS; Nosso Trabalho**. Disponível em: <<http://www.pnud.org.br/>>. Acesso em: 22 out. 2015.

REVISTA EXAME. **As melhores empresas do Brasil em 2014**. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/melhores-e-maiores/2014/>>. Acesso em: 04 maio 2016.

REVISTA O EMPREITEIRO, In: Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). **Banco de Dados. Maiores empresas de construção**. Disponível em: <<http://www.cbicdados.com.br/menu/empresas-de-construcao/maiores-empresas-de-construcao>>. Acesso em: 04 maio 2016.

SDG COMPASS. **The guide for business action on the SDGs**. Disponível em: <<http://sdgcompass.org/>>. Acesso em: 22 out. 2015.

SHI, Q.; ZUO, J.; HUANG, R.; HUANG, J.; PULLEN, S. Identifying the critical factors for green construction e an empirical study in China. **Habitat International**, v. 40, p. 1-8, 2013.

SEROA DA MOTTA, R. **Economia ambiental**. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

SIEW, Y. J. R. Briefing: Integrated reporting – challenges in the construction industry. **Enginee-**

ring Sustainability, Sydney, Australia, v. 168, p. 3-6, 2015a.

SIEW, Y. J. R. Australian construction response to sustainability 'megaforces'. **Engineering Sustainability**, v. 168, p. 230-244, 2015b.

STEMLER, S. An overview of content analysis. **Practical Assessment, Research & Evaluation**, v. 7, n. 17, p. 137-146, 2001.

TROAST, J.; HOFFMAN, A.; RILEY, H.; BAZERMAN, M. Institutions as barriers and enablers to negotiated agreements: institutional entrepreneurship and the Plum Creek Habitat Conservation Plan. In: HOFFMAN, A.; VENTRESCA, M. (Eds) **Organizations, policy and the natural environment: institutional and strategic perspectives**. Stanford, CA: Stanford University Press, 2002, p. 235-61.

VALOR ECONÔMICO. **Ranking 1000 maiores**. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/valor1000/2015/ranking1000maiores>>. Acesso em: 04 maio 2016.

WANG, N. The role of the construction industry in China's sustainable urban development. **Habitat International**, v. 44, p. 442-450, 2014.

WIESER, A. A.; SCHERZ, M.; MAIER, S.; PASSER, A.; KREINER, H. Implementation of Sustainable Development Goals in construction industry - a systemic consideration of synergies and trade-offs. **IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science**, v.323, 012177, 2019.

VERGARA, S. E.; TCHOBANOGLIOUS, G. Municipal solid waste and the environment: a global perspective. **The Annual Review of Environment and Resources**, v. 37, p. 277-309, 2012.

ZEGHAL, D.; AHMED, S. A. Comparison of social responsibility information disclosure media used by Canadian firms. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 3, p. 38-53, 1990.

Tamiris Capellaro Ferreira

✉ tamiris.capellaro@outlook.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4563-2429>

Submetido em: 09/08/2021

Aceito em: 20/12/2022

2023;26e:00582

Adriana Cristina Ferreira Caldana

✉ caldana@usp.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4857-1817>

André Cavalcante da Silva Batalhão

✉ andre.ciamb.ufg@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3560-9356>

Marlon Fernandes Rodrigues Alves

✉ marlon.alves@skema.edu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5543-8021>

José Carlos Paliari

✉ jpaliari@ufscar.br

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2964-8551>

Objetivos de Desarrollo Sostenible: el impacto de los principales representantes de la construcción brasileña

Tamiris Capellaro Ferreira
Adriana Cristina Ferreira Caldana
André Cavalcante da Silva Batalhão

Marlon Fernandes Rodrigues Alves
José Carlos Paliari

Resumen: Las grandes corporaciones causan los daños más importantes, pero pueden contribuir al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y sus prioridades globales. El objetivo de esta investigación fue mapear los impactos potenciales relacionados con los ODS, analizando el sector empresarial de la construcción brasileño, incluyendo algunas de las principales empresas brasileñas de los siguientes segmentos: empresas constructoras, fábricas y cementeras, analizando su Global Reporting Initiative (GRI). Identificamos que solo cuatro de los diecisiete ODS no se ven afectados directamente por los aspectos materiales del sector de construcción brasileño. Por lo tanto, hicimos sugerencias para la mitigación de los impactos causados, incluyendo especialmente medidas gubernamentales en materia de regulación e fiscalización, así como medidas empresariales relativas al modelo de gestión. Con base en la teoría de la Visión Basada en la Atención, sugerimos contribuciones aplicables al modelo de gestión de las empresas orientadas a la consecución de los ODS.

São Paulo. Vol. 26, 2023

Artículo original

Palabras-clave: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS); Desarrollo Sostenible; Responsabilidad Social Corporativa; Global Reporting Initiative (GRI); Matriz de Materialidad.

Sustainable Development Goals: the impact of large representatives in the Brazilian construction industry

Tamiris Capellaro Ferreira

Tamiris Capellaro Ferreira
Adriana Cristina Ferreira Caldana
André Cavalcante da Silva Batalhão

Marlon Fernandes Rodrigues Alves
José Carlos Paliari

Abstract: The large corporations cause the most significant damages, but they can contribute to achieve the Sustainable Development Goals (SDG) and its global priorities. The purpose of this research was the map the main impacts related to SDG, analysing the business sector of Brazilian civil construction, including some of the main Brazilian companies of the following segments: construction companies, factories and cement plants, analysing their sustainability reports according to the Global Reporting Initiative (GRI) model. Only four out of the seventeen SDG were found not to be directly affected by the material aspects of the Brazilian construction industry. Therefore, suggestions were made for the mitigation of the impacts caused, including mostly governmental actions for regulation and enforcement, as well as entrepreneurial action concerning the management model. Based on the Attention-Based View theory, contributions have been suggested applicable to the companies' management model seeking to achieve the SDG.

São Paulo. Vol. 26, 2023

Original Article

Keywords: Sustainable Development Goals (SDGs); Sustainable Development; Corporate Social Responsibility; Global Reporting Initiative (GRI); Materiality Matrix.