



INCORPORAÇÕES DA MENTALIDADE ESG NA CONSTRUÇÃO CIVIL BRASILEIRA: APRENDIZADOS PARA TOMADA DE DECISÃO E ALCANCE DE STATUS SUSTENTÁVEL

RENATA BRITO DE OLIVEIRA; ANDRÉ LUIZ ANDRADE SIMÕES

RESUMO

O conceito de ESG (abreviação em inglês de *Environmental, Social and Governance*, que em português significa Ambiental, Social e Governança), tem sido cada vez mais aplicado à indústria da construção. Este trabalho teve como objetivo apresentar um estudo bibliográfico sobre essa premissa, abordando as definições e metodologias relacionadas à construção civil que se correlacionam com o tema central (ESG). A pesquisa possibilitou uma revisão documental atualizada das tendências e das potencialidades para incorporar os princípios ESG, ao destacar as suas características e benefícios. Por fim, a análise dos resultados permitiu identificar os fatores que interferem na adoção do ESG, bem como constatar as carências e as percepções adversas na cadeia produtiva.

Palavras-chave: Ambiental; Social; Governança; Industria da construção

1 INTRODUÇÃO

A sigla ESG foi popularmente usada pela primeira vez em um relatório de 2004 intitulado “*Who Cares Wins*” (Quem se preocupa ganha), uma iniciativa da ONU que convidou 50 diretores e CEOs de instituições financeiras para inserir os princípios ESG no mercado financeiro (Irina, 2023). *Environmental, Social and Governance* (ESG) pode ser definido como “o conjunto de valores, além de critérios éticos e transparentes que guiam a atuação das empresas, de modo a valorizar questões ambientais, sociais e de governança corporativa” (CBIC, 2022). Na Figura 1, é possível observar essas três dimensões, que, por sua vez, somam 12 eixos associados.

A relevância deste estudo situa-se na caracterização do setor da construção civil, associando-o aos princípios ESG e repercutindo em várias modificações. O objetivo primário deste material é detalhar o significado do ESG, destrinchando suas vantagens e mencionando o impacto da implementação na indústria da construção. Os objetivos secundários são: destacar as etapas do projeto, execução, uso e operação do empreendimento em que se pode aplicar os princípios do ESG, bem como abordar outros conceitos e tendências amplamente aplicados na engenharia que estão interligados à temática ESG. Além disso, há um mapeamento da aplicação dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) na construção civil.

Amparado por uma revisão de literatura do tipo bibliográfica, os resultados indicaram um contraste entre os ODS aplicados de forma positiva e negativa na indústria da construção. Observou-se que um efeito imediato da incorporação do ESG é a aplicação de diversas filosofias da *green construction*. Todas essas informações são relevantes para o entendimento das lacunas no cenário atual e para as perspectivas do futuro modelo produtivo da construção, com o ESG valorizado.

Figura 1: Diretrizes associadas aos pilares do ESG



Fonte: CBIC, 2022

2 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo é de natureza bibliográfica, fundamentado na pesquisa dos termos “ESG e construção civil”. O método utilizado foi exploratório, com uma abordagem qualitativa.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 ESG E CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL NO BRASIL

Conforme a CBIC (2022), a incorporação da mentalidade ESG nas organizações resulta em diversas vantagens. Nesse paradigma, destaca-se: a mitigação de riscos e perenidade, a começar pela governança, que irá implementar ferramentas para evitar passivos de ordem fiscal, tributária, reputacional e até criminal nas diversas interações, visto que há uma valorização da *compliance* e *accountability* (conformidade e responsabilidade). Em adição, são notórios os benefícios econômicos diretos a curto prazo, devido à redução de consumo de recursos, combustíveis, energia ou matérias-primas, incorporando a cultura *lean*, reduzindo a pegada ambiental, enquanto incrementa vantagens na competitividade. Ainda, há os benefícios econômicos indiretos e imensuráveis, além da vantagem racional/moral. Esses itens são consequências da adaptações que beneficiam os interessados (stakeholders) nas atividades produtivas. Assim sendo, nesse ambiente complexo, o termo stakeholder, traduzido em “partes interessadas”, ganhou notoriedade nas abordagens acadêmicas e corporativas. Stakeholders se refere a qualquer pessoa ou grupo que possua uma reivindicação, propriedade, direito ou interesse numa empresa e suas atividades no passado, presente ou futuro (Clarkson, 1995 p.98 e 106), podendo ser pessoas, grupos, vizinhança, organizações, instituições, sociedades, e até mesmo ambiente (Mitchell, Agle & Wood, 1997, p.855). Coram et al. (2011) afirmam que os stakeholders favorecem as empresas com estratégias de gestão da sustentabilidade de elevada performance, diferenciando-se das concorrentes por melhor reputação, fidelidade do cliente e do investidor.

Uma característica intrínseca ao setor da construção civil é sua heterogeneidade, com atividades tecnológicas diversas e atendendo a diferentes tipos de demandas (AMORIM, 1995;

MELLO, 2007). Paralelamente, um dos desafios latentes na indústria da construção brasileira é o alcance da produção sustentável como praxe, haja vista que, se a governança e o empresariado são relutantes, há um impacto notoriamente negativo. Além do mais, o atual déficit habitacional de seis milhões de domicílios (FUNDAÇÃO JOSÉ PINHEIRO, 2024) converge ao entendimento de que a construção sustentável simboliza um imperativo capaz de equilibrar a promoção de justiça ambiental e viabilizar o crescimento econômico com inclusão social.

O Relatório LEEDS (2019) constatou que apenas de 1% a 2% das obras civis no Brasil utilizam conceitos de sustentabilidade, e mesmo assim o Brasil já é o 5º país do mundo na prática de construções sustentáveis. Isso evidencia uma carência mundial nesse modal; porém, dentro das soluções na indústria da construção, é plausível abordar sobre: edifícios net-zero, zero-carb, ou descarbonização na construção civil, pegada de carbono, economia circular, *lean construction* (construção enxuta), *green building* (edifícios verdes). Todas essas filosofias são alistamentos da produção *eco-friendly* (construção sustentável) na tomada de decisão, devendo ser aplicadas conforme um planejamento justificado e necessário (CORREA, 2009, p.24).

No quesito ambiental, os edifícios verdes são construções projetadas para reduzir o impacto ambiental, tanto durante a construção quanto na vida útil do edifício, sendo uma abordagem colaborativa para enfrentar os desafios climáticos e promover um futuro mais equilibrado e saudável para todos. Os *green buildings* utilizam materiais ecológicos, sistemas eficientes de energia e água, além de técnicas de construção que minimizam a geração de resíduos e a poluição. Isso não só atenua os custos operacionais, como também aproxima consumidores conscientes e investidores interessados em empresas que lideram a inovação sustentável (GBG, 2024-a). Além disso, sua adoção pode aumentar as receitas ou a participação no mercado, bem como impulsionar a demanda por mais espaços verdes. Outro desafio figura-se no quesito social, cujas construtoras devem priorizar a saúde e segurança de sua força de trabalho e das comunidades locais. No setor da construção, as taxas de lesões entre funcionários são frequentemente elevadas. Em adição, os prazos de projeto apertados podem aumentar os riscos de acidentes nos canteiros de obras. Para mitigar esses desafios, é crucial implementar políticas robustas que promovam práticas seguras e estruturas organizacionais eficientes. A atenção à saúde ocupacional, o uso de equipamentos de proteção individual e a capacitação contínua são medidas essenciais para garantir um ambiente de trabalho seguro e saudável na construção civil. Sob a ótica da governança, esse eixo desempenha um papel crucial na adoção de práticas ESG, especialmente para as construtoras. Historicamente, os empreendimentos imobiliários têm enfrentado riscos de corrupção pela dependência de licenças e estruturas descentralizadas. Para abater essas ameaças, é crucial interpor mecanismos de fiscalização, como auditorias (interna e externa), proteção ao anonimato dos denunciantes e treinamento de funcionários.

3.2 OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) NA CONSTRUÇÃO CIVIL

Em 1987, a diplomata Harlem Brundtland usou o termo “desenvolvimento sustentável” pela primeira vez, definindo-o como “a capacidade de suprir as necessidades do presente sem afetar a habilidade das gerações futuras de atenderem as próprias demandas” (EDWARDS, 2005). Outrossim, visando contemplar esse estágio, a ONU estabeleceu 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) como metas a serem alcançadas até 2030. Como reforço, afim de orientar as instituições, a *Global Reporting Initiative* (GRI) valoriza os princípios dos ODS ao desenvolver diretrizes para relatórios de sustentabilidade, permitindo que governos e organizações compreendam os impactos dos negócios nesse contexto. Essas instruções são amplamente adotadas, sendo padrão em 76% dos relatórios de sustentabilidade.

Conforme o GBC Brasil (2020), a indústria da construção consome quase 75% dos

recursos naturais do mundo. Não obstante, mobilizando os princípios do ESG, é possível reduzir cerca de 30% do consumo de energia e 50% do consumo de água, 35% da emissão de gás carbônico e 65% a geração de resíduos. Assim, materializando as práticas ambientais, sociais e de governança (ESG), inevitavelmente, a empresa estará contemplando vários dos 17 ODS propostos pela ONU.

Ferreira et.al (2023) mapeou os potenciais impactos (positivos e negativos) relacionados aos ODS de 3 segmentos da construção civil: construtoras (com a Construtora Odebrecht; Construtora Andrade Gutierrez, MRV Engenharia; Even; Somague Engenharia; Mendes Junior; Tecnisa), fábricas (Duratex; Tigre; Amanco) e cimenteiras (Votorantim Cimentos; Holcim). Analisando os relatórios de sustentabilidade dessas empresas, conforme o modelo da Global Reporting Initiative (GRI), foi identificado que 13 do 17 ODS são impactados ao longo da cadeia produtiva desses três âmbitos. A saber, considerou-se que apenas 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 afetados diretamente pelo setor. Nesse resultado, classificou-se 4 ODS impactadas positivamente, enquanto 9 são afetadas negativamente pelo setor.

Quadro 1: Principais ODS impactados pelo setor da construção civil brasileira

ODS impactados positivamente pelo setor	ODS impactados negativamente pelo setor
• ODS 3 - Saúde e Bem-Estar • ODS 4 - Educação de Qualidade • ODS 8 - Trabalho Decente e Crescimento Econômico • ODS 9 - Indústria, Inovação e Infraestrutura	• 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: Ferreira et.al (2023)

Em paralelo, considerando o *Tripple Botton Line* – tripé da sustentabilidade (social, ambiental e econômico) - proposto pelo sociólogo britânico John Elkington, Ferreira et.al (2023) tabelou como ocorrem esses impactos, conforme o Quadro 2. O resultado só reforçou que é positivo às empresas identificar o seu estágio de maturidade ESG e analisar a sua performance nos eixos ambientais, sociais e de governança, o que é possível seguindo as premissas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, na norma chamada ABNT PR 2030 (2022) que explana tópicos para classificar o nível de maturidade de uma organização.

Quadro 2: Classificação dos impactos na sociedade, ambiente e economia

	Impactos positivos	Impactos negativos
Na sociedade	- Suprir a demanda por moradia e infraestrutura - Geração de emprego e renda	- Corrupção e falta de ética - Trabalho informal - Baixos salários - Má distribuição de renda no setor - Planejamento urbano inadequado
No ambiente	- Se houver tratamento dos resíduos da construção - Por parte das fabricas, há uma tentativa de reduzir as emissões atmosféricas	- 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	- A construção civil tem um produto duradouro e de alto valor agregado - O setor incentiva o crescimento econômico e movimenta a economia	*****

Fonte: Ferreira et.al (2023)

3.3 MERCADO IMOBILIÁRIO E EDIFÍCIOS NET-ZERO

Segundo informações da SETEC, o setor de construção e edificações é responsável por 6% das emissões de gases de efeito estufa (GEE) no Brasil, somando aproximadamente 139 milhões de toneladas de CO2 anualmente. Globalmente, o Relatório de Status Global de 2021 para Edifícios e Construção do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente indicou que o setor consumiu 36% da energia mundial e gerou 37% das emissões de CO2 (BRASIL, 2023). Dessa forma, destaca-se a ideia dos edifícios net-zero como uma concepção imobiliária contrária às desordens climáticas. O Departamento de Energia dos Estados Unidos da América (apud BRAJAL, 2012) atribuiu o seguinte conceito “Um NZEB é um edificio residencial ou comercial com necessidades de energia reduzidas através de ganhos eficientes, de modo que essas necessidades energéticas possam ser produzidas através de energias renováveis”. Nessa convicção, o GBC Brasil (2024-b) itemiza condutas que são métricas atualizadas para a certificação GBC Casa & Condomínio, necessitando inovar nos eixos dos recursos hídricos, energéticos, resíduos, bem como valorizar a segurança, saúde, qualidade e aspectos da governança.

Quadro 3: Categorias e indicadores da certificação GBC Casa & Condomínio

CATEGORIAS	INDICADORES
Biodiversidade	Escolha do terreno Preservação do habitat do entorno Gestão do impacto Regeneração da biodiversidade
Água e efluentes	Gestão no canteiro, no projeto (possibilidade de aproveitamento da água de chuva)
Energia	Fontes alternativas e renováveis (painéis solares, dispositivos economizadores)
Materiais e Resíduos	Gestão dos resíduos na fase de projeto, gestão de compra e circularidade de materiais
Mudanças Climáticas	Análise do risco físico climático do local , quantificação do carbono, resiliência do edifício
Saúde, Segurança e Qualidade	Qualidade do ar e da água, gestão de resíduos perigosos e desempenho térmico , acústico e lumínico

Governança	Gestão de fornecedores Relacionamento com stakeholders Busca por inovação
------------	---

Fonte: Autores (2024)

3.4 SINERGIA ENTRE LEAN CONSTRUCTION E ESG

A sinergia entre dois elementos é todo o fenômeno capaz de criar objetivamente um resultado tangível e/ou um efeito novo e diferente, que não existia por eles estarem separados (Covey, 2004). Em concordância a essa definição, ELOIDII (2023) afirmou que os princípios da *lean construction* (construção enxuta) podem favorecer e fortalecer a adoção de condutas sustentáveis e responsáveis nas atividades na construção civil, sendo valido, ainda, aplicar as ferramentas sugeridas pela *lean* que contribuem com o ESG na construção civil, tais como: gestão visual, Kaizen, 5S, padronização e relatório A3 (ELOIDII, 2023). O Quadro 4 a seguir destaca como acontece a sinergia entre a *lean construction* e o ESG:

Quadro 4: Associação entre características lean e o impacto positivo para o ESG

Princípio	Característica Lean	Impacto positivo ESG
Eliminação de desperdícios	Redução de consumo de recursos naturais, descarte de materiais	Aspecto ambiental – na construção mais sustentável
Eficiência energética	Identificar e eliminar atividade que demandam energia desnecessariamente	Aspecto ambiental - no combate às mudanças climáticas e pegada de carbono da construção
Promoção da segurança e do bem-estar dos trabalhadores	Eliminar atividades perigosas, melhorar a comunicação	Aspecto social – na proteção dos trabalhadores, diversidade e inclusão
Transparência e governança eficaz	Compartilhamento de informações, tomada de decisão baseada em dados, responsabilidade coletiva	Aspecto de governança – garantindo transparência, ética empresarial e compliance

Fonte: Autores (2024)

4 CONCLUSÃO

O presente estudo revelou o panorama da construção civil brasileira em relação aos princípios ESG. Com base nas premissas detalhadas, conclui-se que muitos conceitos da construção sustentável contribuem significativamente para a implementação do ESG. Observou-se também que as pressões globais de organizações, como a ONU, por meio dos 17 ODS, refletem em movimentos como a atribuição da norma ABNT PR 2030 e em estudos científicos nas academias, que analisam as condutas das organizações. Portanto, infere-se que as premissas ESG estão sendo mais discutidas no Brasil. Além disso, percebeu-se que a valorização dos interesses econômicos em detrimento das análises técnicas e jurídicas dificulta as implementações. A resistência aos paradigmas tradicionais de produção, juntamente com crenças sexistas e outros padrões limitantes, podem justificar o elevado número de ODS classificados negativamente na pesquisa mencionada.

REFERÊNCIAS

AMORIM, S. R. L. Tecnologia, organização e produtividade na construção. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, 1995.

BRAJAL, F.M.G. Edifícios de emissão quase zero - Guia de requisitos para a construção. 2012. Tese do Mestrado Integrado em Engenharia Civil, Universidade de Aveiro. Disponível

em: <<http://hdl.handle.net/10773/10268>>.

Câmara Brasileira da Indústria da Construção. **ESG na construção civil**. Disponível em: <<https://cbic.org.br/wp-content/uploads/2022/12/apresentacao-esg-cbic.pdf>>.

Clarkson, M.B. (1995). A stakeholder framework for analyzing and evaluating corporate social performance. *Academy of Management Review* 20 (1), pp 98- 106. **Cartilha ESG para o Setor da Construção Civil**. CBIC, 2022. Disponível em: <https://cbic.org.br/cbic/wp-content/uploads/2022/01/cartilha_ESG_PARA-SITE.pdf>. Acesso em: 20 mar. 2024.

CORAM, P. J.; MOCK, T. J.; MONROE, G. S. *Financial analysts evaluation of enhanced disclosure of non-financial performance indicators*. *The British Accounting Review*, v. 43, n. 2, p. 87-10 , june 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.bar.2011.02.001>>.

COVEY, Stephen R. *The 7 Habits of Highly Effective People: Powerful Lessons in Personal Change*. New York: Free Press, 2004.

EDWARDS, B. **O guia básico para a sustentabilidade**. 1. Ed. São Paulo: GG Brasil, 2005. 226p.

ELOIDII, Brahim. *Lean and Green: The Power of Lean for ESG Achievement*. LinkedIn, 2023. Disponível em:< <https://www.linkedin.com/pulse/lean-green-power-esg-achievement-brahim-eloidii/>>. Acesso em: 23 abr. 2024.

Fundação José Pinheiro. **Déficit habitacional no Brasil**. Belo Horizonte, 2024.

GBC Brasil. **Sustentabilidade e lucro: alinhando retorno financeiro e impacto positivo**. 2024-a. Disponível em: <https://www.gbcbrazil.org.br/sustentabilidade-e-lucro-alinhando-retorno-financeiro-e-impacto-positivo/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

GBC Brasil. **O futuro da certificação residencial já chegou! Conheça os novos indicadores**. 2024-b. Disponível em: <https://www.gbcbrazil.org.br/o-futuro-da-certificacao-residencial-ja-chegou-conheca-os-novos-indicadores/>. Acesso em: 07 jun. 2024.

IRINA, V. ZENKINA. *Prerequisites and prospects for improving the quality of ESG assessment as a tool for responsible investment*. *E3S Web de Conferências* 403, 08011. 2023. Disponível em: <<https://doi.org/10.1051/e3sconf/202340308011>>. Acesso em: 13 mai. 2024.

Mitchell, R. K., Agle, B. R., & Wood, D. J. (1997) *Toward a theory of stakeholder identification and salience: defining the principle of who and what really counts*. *Academy of Management Review*, Vol. 22, nr. 4, pp. 855.