potatovalley
VENTURES

ESPECIALISTA EM CONSTRUTECHS E PROPTECHS

Relatório de Análise: ESG

Equity Research

Potato Valley Ventures Consultoria e Participações LTDA.

Agosto 2024

José Ricardo Mannis
São Paulo - Potato Valley Ventures
jrmannis@potatoventures.com.br

Guilherme Bragança
São Paulo - Potato Valley Ventures
guilherme.braganca@potatoventures.com.br

Enzo Noppeney
São Paulo - Potato Valley Ventures
enzo.noppeney@potatoventures.com.br

Relatório de Análise: ESG

potatovalley VENTURES
ESPECIALISTA EM CONSTRUTECHS E PROPTECHS

Potato Valley Ventures Equity Research

Agosto/2024

Objetivo da Análise

O objetivo desta análise é avaliar e fornecer insights detalhados sobre a implementação e os impactos das práticas ESG (Environmental, Social, and Governance) no setor da construção civil, com um foco particular na área ambiental. Através desta análise, buscamos identificar as principais regulamentações e políticas que moldam a sustentabilidade no setor, examinar as práticas de gestão de resíduos e estratégias de redução de emissões de carbono, e avaliar o nível de integração dos princípios ambientais nas operações das empresas de construção. Embora este relatório se concentre principalmente nos aspectos ambientais do ESG, reconhecemos a importância dos componentes social e de governança, mas esses elementos serão abordados de maneira menos detalhada.

Consolidação do ESG No Mercado

O conceito de ESG (Environmental, Social, and Governance) tem se consolidado como um componente essencial na avaliação de investimentos sustentáveis e responsáveis, refletindo uma crescente conscientização sobre a importância da sustentabilidade em todas as esferas da economia global. Desde 2019, os investimentos globais em ativos ESG cresceram significativamente, alcançando US$ 35 trilhões em 2020 e representando cerca de 36% dos ativos sob gestão total. Este movimento é impulsionado pela demanda de investidores por maior transparência, responsabilidade social e gestão ambiental eficiente.

Na indústria da construção, a adoção dos princípios ESG está se tornando cada vez mais relevante, devido ao impacto significativo que o setor tem no meio ambiente e na sociedade. A construção civil é responsável por uma parcela substancial das emissões de gases de efeito estufa, consumo de recursos naturais e geração de resíduos. Assim, práticas sustentáveis na construção são essenciais para reduzir a pegada ambiental do setor. Além disso, aspectos sociais, como condições de trabalho seguras e justas, diversidade e inclusão, e o impacto das obras nas comunidades locais, também são críticos para uma gestão responsável e sustentável.

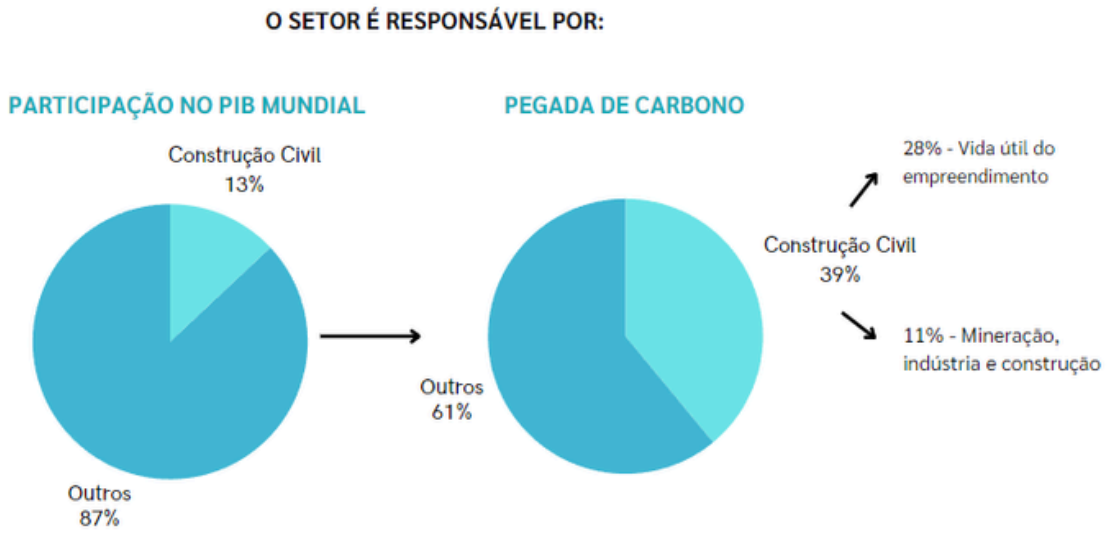
Empresas de construção estão cada vez mais integrando critérios ESG em suas operações, adotando tecnologias verdes, utilizando materiais sustentáveis, e implementando métodos de construção que minimizem o impacto ambiental. Essas práticas não apenas contribuem para a sustentabilidade global, mas também podem resultar em economias de custos a longo prazo e em uma melhor reputação junto aos investidores e ao público. Logo, a incorporação dos princípios ESG na construção civil é uma tendência crescente que promete transformar o setor, alinhando-o com os objetivos globais de desenvolvimento sustentável e atraindo investimentos responsáveis.

Cenário Global

No setor da construção civil, um dos mais intensivos em recursos naturais, a adoção de práticas ESG é crucial não apenas para a sustentabilidade ambiental, mas também para a viabilidade econômica e social a longo prazo. Essa indústria é uma das mais significativas no cenário econômico global, contribuindo com cerca de 13% do PIB mundial. No entanto, é também um dos maiores consumidores de recursos naturais e responsável por uma considerável parcela das emissões de gases de efeito estufa (GEE).

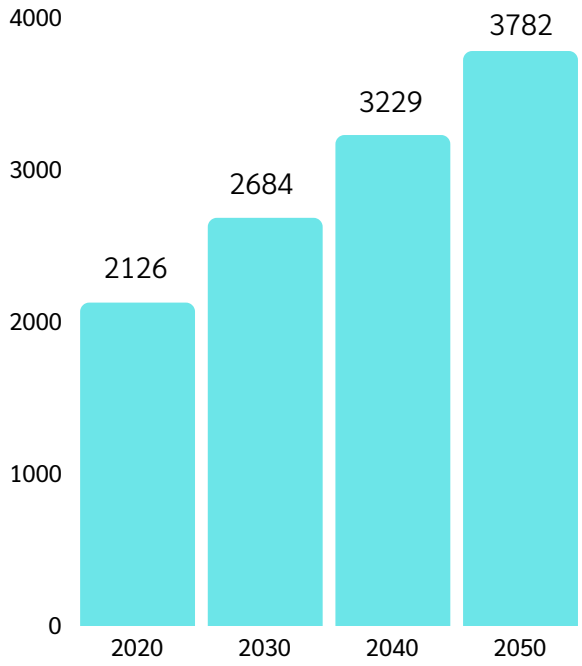
Segundo o Conselho Mundial de Construção Verde (World Green Building Council) é estimado que o setor da construção, incluindo edifícios e infraestrutura, seja responsável por 39% das emissões de carbono globais, mas destaca que 28% são atribuíveis ao uso operacional de energia em edifícios e os 11% restantes são devidos à construção e fabricação de materiais . Além disso, o processo de descarbonização do calcário, que é fundamental na produção de cimento, gera CO_2 na atmosfera. A ação de maior impacto para reduzir essa geração de CO_2 é a implementação de soluções que envolvam o uso de materiais substitutos no processo de produção. Uma das soluções eficazes é a substituição do combustível fóssil petcoke por combustíveis alternativos, o que pode significativamente diminuir as emissões de CO_2 associadas à fabricação de cimento. Dessa forma, o cimento e o concreto, materiais predominantes na construção, são responsáveis por cerca de 8% das emissões globais de CO_2.

Em relação à quantidade de resíduos sólidos gerados, a indústria da construção civil gera uma quantidade significativa em escala global. Segundo a Science Direct, a Construção e Demolição foram responsáveis por 30% a 40% do total de resíduos sólidos gerados no mundo, em 2022. E de acordo com a Transparency Market Research, a quantidade de resíduos de C&D deve atingir 2,2 bilhões de toneladas anualmente até 2025. Nos Estados Unidos, por exemplo, a Agência de Proteção Ambiental (EPA) reportou que mais de 600 milhões de toneladas de resíduos de construção foram gerados em 2018, representando um aumento de 342% desde 1990. Esses resíduos compõem aproximadamente 23% do fluxo de resíduos nacionais.



World Green Building Council
McKinsey Global Institute e publicada em junho de 2020

Projeções de geração global de resíduos sólidos urbanos
por ano em 2020, 2030, 2040 e 2050



ONU Report

Em 2020, estima-se que a geração global de resíduos sólidos municipais tenha sido de 2,1 mil milhões de toneladas por ano. Devido a uma combinação de crescimento económico e populacional, prevê-se que aumente 56%, para 3,8 mil milhões de toneladas, até 2050, se não forem tomadas medidas urgentes.

Além disso, no cenário internacional, várias regulamentações têm sido implementadas para promover práticas sustentáveis no setor da construção. A União Europeia, por exemplo, introduziu o European Green Deal, que visa tornar a Europa o primeiro continente neutro em carbono até 2050, com diretrizes específicas para o setor de construção, como a Renovation Wave, que busca renovar e melhorar a eficiência energética dos edifícios europeus. Nos Estados Unidos, a Administração de Serviços Gerais (GSA) exige certificações LEED para novos projetos federais e grandes reformas. Também, o Acordo de Paris e os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU fornecem um quadro global para ações climáticas, influenciando políticas e práticas empresariais em todo o mundo.

Possibilidades Para Diminuir a Pegada de Carbono No Processo Construtivo

Diminuir a pegada de carbono na construção civil envolve uma abordagem abrangente que considera todas as fases do ciclo de vida da edificação, desde o planejamento e construção até a demolição e reciclagem dos materiais. Primeiramente, é essencial identificar as fontes de carbono associadas a cada etapa. Durante a construção, a escolha de materiais sustentáveis, como concreto reciclado e aço de baixo carbono, pode reduzir significativamente as emissões. Além disso, projetar edificações com foco na eficiência energética é crucial. A volumetria do edifício deve ser otimizada para minimizar o uso de materiais e maximizar a ventilação natural. As esquadrias, revestimentos e a cor das fachadas também desempenham papéis importantes: esquadrias eficientes podem reduzir a perda de calor, enquanto revestimentos de cores claras podem refletir mais luz solar, diminuindo a necessidade de refrigeração interna.

A eficiência energética de uma edificação é diretamente influenciada por esses fatores, considerando que cerca de 40% do consumo energético de uma edificação é destinado ao aquecimento e à refrigeração. Implementar sistemas de isolamento térmico adequados, como vidros duplos e paredes bem isoladas, pode reduzir a necessidade de sistemas de aquecimento e resfriamento artificiais. Utilizar tecnologias de energia renovável, como painéis solares e sistemas de aquecimento solar de água, também contribui para a redução da pegada de carbono. Além disso, a orientação do edifício pode maximizar a captação de luz natural, reduzindo a necessidade de iluminação artificial durante o dia.

A pós-ocupação do edifício também deve ser planejada para minimizar as emissões. Isso inclui a consideração do uso de dispositivos de eficiência energética, sistemas de gestão de energia inteligente e programas de reciclagem de resíduos operacionais. Quando a edificação chega ao fim de sua vida útil, a demolição deve ser planejada de forma a maximizar a recuperação e reciclagem de materiais, reduzindo assim o impacto ambiental. Projetar edifícios para desmonte fácil e reutilização de componentes pode transformar a demolição em uma oportunidade para reduzir ainda mais a pegada de carbono. Em suma, uma abordagem holística e integrada, que considera todos os aspectos do ciclo de vida da edificação, é fundamental para diminuir efetivamente a pegada de carbono na construção civil.

Caraterização dos resíduos da construção civil

Classe	Descrição	Exemplos de resíduos	
A	Resíduos reutilizáveis ou recicláveis como agregados	de obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem	
		de obras de edificações: componentes cerâmicos, argamassa e concreto	
		de fabricação ou demolição de peças pré-moldadas em concreto	
B	Resíduos recicláveis para outras destinações	plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras, embalagens vazias de tintas imobiliárias e gesso	
C	Resíduos para os quais não foram desenvolvidas tecnologias ou aplicações economicamente viáveis de reciclagem ou recuperação	lã de vidro, lã de rocha, cola e vedantes, papeis e cartão (com mistura de gesso, cimento e cal)	
D	Resíduos perigosos oriundos do processo de construção	Tintas, solventes, óleos, materiais que contenham amianto ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde	

Fonte: Brasil (2002) e Campos e Neto (2015).

Esses dados ressaltam a importância de implementar práticas de construção sustentável e de buscar inovações que possam reduzir a pegada de carbono da indústria. Isso inclui o uso de materiais de baixo carbono, a implementação de técnicas de construção mais eficientes e a promoção da economia circular, onde materiais de construção são reutilizados e reciclados ao invés de descartados.

Reciclagem à Nível Global

A reciclagem na indústria da construção está ganhando tração a nível global, com várias iniciativas e regulamentações sendo implementadas para promover práticas mais sustentáveis. Na União Europeia, a Diretiva de Resíduos (2008/98/EC) estabeleceu um marco para a gestão de resíduos, exigindo que pelo menos 70% dos resíduos de construção e demolição fossem reciclados e reutilizados até 2020. De acordo com o relatório da Comissão Europeia de 2021, muitos países da UE alcançaram ou estão próximos de alcançar essa meta, com taxas de reciclagem de resíduos de construção variando de 60% a 95% em diferentes estados-membros. Países como Alemanha e Países Baixos têm se destacado, atingindo taxas de reciclagem superiores a 90%, impulsionadas por políticas rigorosas e tecnologias avançadas de gestão de resíduos.

Nos Estados Unidos, a Agência de Proteção Ambiental (EPA) continua promovendo a reciclagem e a reutilização de resíduos de construção e demolição (C&D) através do programa Sustainable Materials Management. Segundo dados atualizados da EPA, em 2021, cerca de 600 milhões de toneladas de resíduos de C&D foram gerados nos EUA, com aproximadamente 455 milhões de toneladas (76%) sendo recicladas. Este esforço inclui a reciclagem de concreto, madeira, asfalto e metais, que são reutilizados em novos projetos de construção, reduzindo a necessidade de extração de novos recursos naturais. Programas estaduais e municipais complementam essas iniciativas, incentivando práticas de construção sustentável e estabelecendo metas específicas para a reciclagem de materiais de construção.

Globalmente, países como Japão e Austrália também estão adotando políticas robustas para aumentar a reciclagem na construção civil. No Japão, a Lei de Reciclagem de Materiais de Construção exige a separação e reciclagem de materiais específicos de construção e demolição, resultando em uma taxa de reciclagem de aproximadamente 85%. Na Austrália, a política nacional de resíduos visa aumentar a taxa de reciclagem de resíduos de construção e demolição para 80% até 2030, com iniciativas regionais já mostrando progresso significativo.
Esses exemplos demonstram um movimento global crescente em direção a práticas mais sustentáveis na construção civil, destacando a importância da reciclagem de materiais para reduzir o impacto ambiental e promover a economia circular.

Cenário Brasileiro

No Brasil, o setor de construção civil também desempenha um papel crucial na economia, contribuindo com aproximadamente 5,8% do PIB nacional, segundo dados do Sienge, CBIC. A adoção de práticas ESG no mercado brasileiro tem ganhado impulso nos últimos anos, impulsionada tanto por políticas governamentais quanto pela crescente demanda de investidores e consumidores por sustentabilidade. O governo brasileiro tem implementado diversas regulamentações para promover a sustentabilidade no setor, como a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que incentiva a gestão adequada dos resíduos de construção. Além disso, iniciativas como o Programa Brasileiro de Qualidade e Produtividade no Habitat (PBQP-H) e a certificação LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) têm incentivado a adoção de práticas sustentáveis no setor.

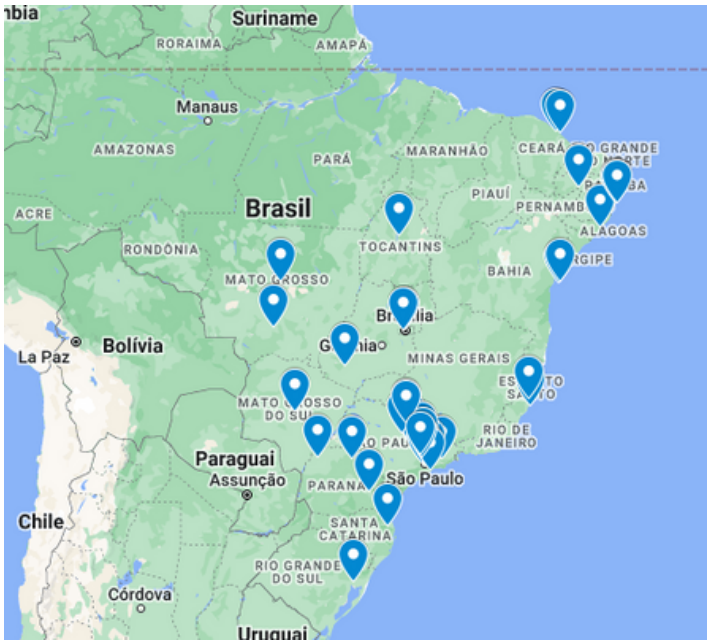
Empresas brasileiras de construção têm começado a incorporar práticas ESG em seus negócios, embora ainda existam muitos desafios a serem superados. A implementação de tecnologias sustentáveis, como sistemas de energia solar e materiais reciclados, está se tornando mais comum. Além disso, há um esforço crescente para melhorar as condições de trabalho e promover a inclusão social nos projetos de construção. Está se aproximando o momento em que precisamos fazer algo para mudar a indústria, com uma maior conscientização e ação concreta para superar os obstáculos e incorporar plenamente os princípios ESG. O futuro da construção civil no Brasil depende da capacidade do setor de se adaptar e inovar em direção a um desenvolvimento mais sustentável e responsável.

Reciclagem à Nível Brasil

No Brasil, a gestão e reciclagem de resíduos da construção civil também têm ganhado importância. A própria Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), estabelecida pela Lei nº 12.305/2010, fornece um marco regulatório para a gestão de resíduos sólidos no país, incluindo os resíduos de construção e demolição. Esta política promove a redução, reutilização e reciclagem de resíduos, além de exigir a elaboração de planos de gestão de resíduos para grandes geradores. No Brasil temos 48 usinas de reciclagem de resíduos de construção e demolição associadas a ABRECON.

Localização Das 48 Usinas Associadas à Abrecon

Acesse o mapa interativo aqui



Apesar dessas iniciativas, a taxa de reciclagem de resíduos de construção no Brasil ainda é relativamente baixa. De acordo com dados da Associação Brasileira para Reciclagem de Resíduos da Construção Civil e Demolição (ABRECON), apenas cerca de 21% dos resíduos de construção são reciclados no país. O restante é frequentemente descartado de forma inadequada, contribuindo para problemas ambientais e de saúde pública. No entanto, há um crescente movimento para melhorar essa situação, com diversas cidades implementando programas de reciclagem de resíduos de construção e promovendo o uso de agregados reciclados em novas obras.

Por exemplo, a cidade de São Paulo possui uma usina de reciclagem de resíduos de construção e demolição que processa cerca de 800 toneladas de resíduos por dia, produzindo agregados reciclados que são utilizados em obras públicas e privadas. Esta iniciativa não apenas ajuda a reduzir a quantidade de resíduos descartados em aterros, mas também diminui a demanda por materiais de construção virgens, contribuindo para a sustentabilidade do setor.

Legislação

Além da PNRS, a legislação informal do mercado de carbono no Brasil tem ganhado relevância como uma ferramenta para mitigar as emissões de gases de efeito estufa no setor. Embora o país ainda não tenha um mercado de carbono plenamente regulamentado, várias iniciativas voluntárias e regionais estão em operação. Por exemplo, o Estado do Rio de Janeiro implementou um programa de comércio de emissões que serve como modelo para outras regiões. Esse movimento é complementado por projetos de compensação de carbono, onde empresas do setor de construção podem adquirir créditos de carbono para neutralizar suas emissões.

Legislações específicas que obrigam determinadas verticais da indústria da construção a adotar práticas sustentáveis também têm contribuído para a mitigação do impacto de carbono. A Resolução nº 307 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), por exemplo, estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil, incluindo a obrigatoriedade de destinação adequada e a promoção da reciclagem e reutilização dos materiais. Adicionalmente, o Código de Obras e Edificações de várias cidades brasileiras, como São Paulo e Curitiba, exige a implementação de medidas de eficiência energética e o uso de materiais sustentáveis em novos projetos, contribuindo para a redução da pegada de carbono do setor.

Essas regulamentações são complementadas por programas e incentivos do governo federal, como o Programa Brasileiro de Etiquetagem (PBE) do Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (INMETRO), que promove a eficiência energética em edifícios por meio da etiquetagem de desempenho energético. Tais medidas são fundamentais para impulsionar a adoção de práticas sustentáveis na construção civil, promovendo a redução das emissões de carbono e a gestão adequada dos resíduos, ao mesmo tempo em que atendem às demandas de investidores e consumidores por maior sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

Escopos Do ESG

Escopo 1: Emissões Diretas

Referem-se às emissões diretas de gases de efeito estufa (GEE) provenientes de fontes que são propriedade da empresa ou controladas por ela. Estas emissões incluem aquelas resultantes da queima de combustíveis fósseis em caldeiras, fornos, veículos e outras fontes diretamente operadas pela empresa. No setor da construção, isso se traduz em emissões provenientes de máquinas pesadas, como escavadeiras, tratores e guindastes, bem como de veículos utilizados para transporte de materiais e pessoal no local da obra. Empresas de construção podem tomar medidas diretas para reduzir essas emissões, como substituir equipamentos antigos por versões mais eficientes em termos de consumo de combustível, utilizar biocombustíveis ou eletrificar a frota de veículos de construção. Por exemplo, a adoção de escavadeiras elétricas ou híbridas pode reduzir significativamente as emissões de CO_2 em canteiros de obras.

Escopo 2: Emissões Indiretas

São as emissões indiretas de GEE provenientes da geração de eletricidade, aquecimento e resfriamento adquiridos e consumidos pela empresa. Essas emissões, embora ocorram nas instalações onde a energia é gerada, são atribuídas à empresa que consome essa energia. No setor de construção, as emissões de Escopo 2 incluem a eletricidade usada para alimentar canteiros de obras, escritórios, centros de operações e quaisquer outras instalações operacionais. Para reduzir essas emissões, as empresas podem investir em eficiência energética, como sistemas de iluminação LED e equipamentos de baixo consumo energético. Além disso, a transição para fontes de energia renovável é uma estratégia eficaz. Empresas podem instalar painéis solares em suas instalações ou adquirir certificados de energia renovável (RECs) para garantir que uma porção equivalente de sua eletricidade seja gerada a partir de fontes renováveis.

Escopo 3: Todas as Outras Emissões Indiretas

Abrangem abrangem todas as outras emissões indiretas que ocorrem na cadeia de valor da empresa, tanto a montante (upstream) quanto a jusante (downstream). Essas emissões incluem uma vasta gama de atividades: produção de materiais de construção, transporte de materiais e produtos acabados, viagens de negócios, deslocamento de funcionários, tratamento de resíduos gerados nas operações, e até mesmo o uso e descarte final dos produtos pelos clientes. Para o setor de construção, por exemplo, as emissões de Escopo 3 incluem as emissões geradas na fabricação de cimento e aço, o transporte desses materiais até o canteiro de obras, e as emissões associadas à manutenção e eventual demolição dos edifícios construídos. Reduzir essas emissões requer uma abordagem colaborativa e integrada. Empresas podem selecionar fornecedores que adotem práticas sustentáveis, utilizar materiais reciclados e implementar estratégias logísticas mais eficientes. Além disso, promover a economia circular, onde os materiais de construção são projetados para serem reutilizados ou reciclados ao final de sua vida útil, pode reduzir substancialmente as emissões de Escopo 3.

Por exemplo, a utilização de concreto reciclado em vez de concreto virgem pode reduzir significativamente as emissões associadas à produção de cimento, que é um dos maiores contribuidores para as emissões globais de CO_2. Outra estratégia é a construção modular, que não só reduz os resíduos de construção, mas também pode ser mais eficiente em termos de transporte e montagem, reduzindo assim as emissões de GEE associadas.

Ineficiência no processo de construção

A geração de resíduos na construção civil é um dos maiores desafios enfrentados pelo setor, com grande parte desses resíduos sendo matérias-primas desperdiçadas. No Brasil, é gerado aproximadamente 84 milhões de metros cúbicos de resíduos de construção civil e demolição por ano, de acordo com informações da ABRECON. Esse desperdício não só representa uma ineficiência significativa no processo de construção, mas também um custo elevado. Em um exemplo prático, uma obra avaliada em 40 milhões de reais pode acabar desperdiçando até 2 milhões de reais em materiais descartados, o que sublinha a necessidade urgente de otimizar os processos de construção. Melhorar esse processo pode ser alcançado através da implementação de conceitos como Lean Construction e a industrialização da construção.

Lean Construction é uma abordagem que visa maximizar valor e minimizar desperdícios em projetos de construção. Ao focar na eficiência dos processos, essa metodologia pode reduzir significativamente o desperdício de materiais. A industrialização da construção, por sua vez, envolve a adoção de técnicas e tecnologias de fabricação industrial, como a pré-fabricação de componentes fora do canteiro de obras. Isso não só melhora a precisão e qualidade dos materiais utilizados, mas também reduz a quantidade de resíduos gerados. A gestão ambiental eficiente começa na fase de projeto de engenharia e arquitetura, onde decisões sobre materiais, métodos de construção e gestão de resíduos podem ser planejadas de forma sustentável.

Além disso, a industrialização dos canteiros de obras também é uma solução eficaz para eliminar desperdícios. Por exemplo, a Syncker, startup brasileira, oferece uma plataforma integrada que sincroniza o escritório e o canteiro de obras em tempo real. Utilizando inteligência artificial, a empresa aprimora a execução, controle e medição das obras, garantindo que a execução esteja em conformidade com o projeto. Suas soluções inovadoras aumentam a capacidade de monitoramento e conectam todas as partes interessadas com dados atualizados e confiáveis, o que resulta em uma redução significativa do desperdício de materiais e aumento da eficiência do processo de construção.

Outro exemplo notável é a Matterport, startup americana que oferece uma plataforma de dados 3D, permitindo a transformação de espaços físicos em réplicas digitais precisas e imersivas. Esta tecnologia resolve problemas comuns enfrentados por engenheiros e outros profissionais ao lidar com múltiplos tipos de arquivos durante os estágios de projeto, construção e operação. A Matterport simplifica o processo, integrando todas as etapas em um ambiente 100% Build Information Model (BIM), o que não só melhora a eficiência do projeto, mas também reduz a quantidade de resíduos gerados através de um planejamento mais preciso e detalhado.

Além destas, há também o case da DroneDeploy é outra empresa que contribui para a redução de desperdícios na construção civil, simplificando a captura e análise de dados do mundo real através de drones e robôs terrestres. Ao reduzir a necessidade de inspeções manuais demoradas, a DroneDeploy mitiga riscos e garante a segurança das equipes de campo. Seus produtos e serviços proporcionam insights valiosos para operações mais eficientes, ajudando a identificar e resolver problemas rapidamente, antes que resultem em desperdício de materiais ou outras ineficiências.

Adoção do ESG nas Empresas de Construção Civil

A adoção de práticas ESG nas empresas de construção civil varia amplamente, desde pequenas melhorias operacionais até transformações profundas nos modelos de negócios. Empresas líderes no setor têm mostrado que a integração de ESG pode trazer benefícios significativos, incluindo maior eficiência operacional, redução de custos, melhor reputação e maior atração de investimentos.

Eficácia Ambiental: Empresas estão adotando tecnologias de construção sustentável que reduzem o consumo de energia e água. Por exemplo, a adoção de padrões de certificação como LEED (Leadership in Energy and Environmental Design) e BREEAM (Building Research Establishment Environmental Assessment Method) tem sido uma prática comum entre empresas que buscam melhorar sua sustentabilidade ambiental. Essas certificações avaliam critérios como eficiência energética, uso de materiais sustentáveis, gestão de resíduos e qualidade ambiental interna, incentivando práticas que diminuem a pegada de carbono dos edifícios.

Impacto Social: A melhoria das condições de trabalho e a promoção da diversidade e inclusão são prioridades crescentes. Empresas estão implementando programas de treinamento em segurança, além de políticas para garantir a contratação de trabalhadores locais e de minorias. Isso não só melhora a segurança e a satisfação dos funcionários, mas também fortalece as comunidades locais ao gerar empregos e promover a inclusão. Programas de responsabilidade social corporativa (RSC) também estão se tornando mais comuns, com iniciativas voltadas para o desenvolvimento comunitário, educação e saúde.

Governança Corporativa: A transparência e a responsabilidade são fundamentais para a implementação eficaz das práticas ESG. Empresas estão adotando políticas de governança robustas, que incluem a divulgação de relatórios de sustentabilidade e a conformidade com normas internacionais, como os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU. Essas práticas de governança garantem que as ações e decisões da empresa estejam alinhadas com os princípios de ética e responsabilidade, criando confiança entre investidores, clientes e outros stakeholders.

Compliance dos Projetos de Carbono: Um dos grandes desafios é o compliance dos projetos de carbono - Como podemos medir os efeitos das ações e logística da indústria? Para isso, é fundamental implementar sistemas de monitoramento e relatório que sejam precisos e transparentes.

Empresas estão adotando tecnologias de ponta, como sensores IoT (Internet of Things) e plataformas de análise de dados, para monitorar e gerenciar o consumo de energia e as emissões de carbono em tempo real. Essas ferramentas permitem que as empresas identifiquem áreas de ineficiência e implementem melhorias contínuas.

Além disso, a utilização de metodologias de avaliação do ciclo de vida (LCA) ajuda a medir o impacto ambiental dos materiais e processos de construção ao longo de todo o ciclo de vida do edifício. Essa abordagem permite uma compreensão abrangente dos impactos ambientais, desde a extração de matérias-primas até a demolição e descarte final.

Empresas também estão investindo em compensação de carbono, participando de mercados de créditos de carbono e implementando projetos de sequestro de carbono, como o plantio de árvores e a restauração de ecossistemas. A certificação desses projetos, por meio de padrões reconhecidos internacionalmente, como o Verified Carbon Standard (VCS) e o Gold Standard, garante a credibilidade e a eficácia das ações de compensação.

Finalmente, a transparência nos relatórios de sustentabilidade, incluindo a divulgação de métricas de emissões de carbono e as estratégias de mitigação, é essencial para demonstrar o compromisso com a sustentabilidade e atender às expectativas dos investidores e reguladores. A adoção de frameworks de relatório, como o TCFD (Task Force on Climate-related Financial Disclosures) e o GRI (Global Reporting Initiative), ajuda as empresas a comunicar seus esforços de forma clara e comparável.

Empresas Adotando ESG no Cenário Internacional

SKANSKA (Suécia)

A Skanska, uma das maiores empresas de construção e desenvolvimento da Europa, tem se destacado na implementação de práticas ESG. A empresa sueca adotou uma abordagem abrangente para a sustentabilidade, estabelecendo metas ambiciosas para reduzir suas emissões de CO_2 em 50% até 2030 e alcançar a neutralidade de carbono até 2045. Skanska investe em tecnologias de construção sustentável, como edifícios com certificação LEED e BREEAM, além de usar materiais reciclados e renováveis. Socialmente, a Skanska promove a diversidade e inclusão, desenvolvendo programas de treinamento para mulheres e minorias no setor da construção. Em termos de governança, a empresa mantém transparência rigorosa em suas operações e divulga relatórios detalhados de sustentabilidade, alinhados com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.

BOUYGUES CONSTRUCTION (França)

A Bouygues Construction, uma das principais construtoras da França, está fortemente comprometida com a adoção de práticas ESG. A empresa estabeleceu uma estratégia de sustentabilidade chamada "Climate Plan", que visa reduzir as emissões de carbono em suas operações em 30% até 2030. Bouygues Construction utiliza materiais de construção ecológicos, implementa sistemas de energia renovável em seus projetos e adota métodos de construção modular para minimizar desperdícios. No aspecto social, a empresa foca em garantir a segurança e o bem-estar dos trabalhadores, promovendo a saúde ocupacional e treinamentos de segurança. Na governança, Bouygues adota práticas de transparência e ética empresarial, publicando relatórios detalhados de suas ações e impactos ambientais, sociais e de governança.

lendlease (Austrália)

Lendlease, uma gigante da construção e desenvolvimento imobiliário com sede na Austrália, é reconhecida por seu compromisso com a sustentabilidade e práticas ESG. A empresa implementou uma estratégia de sustentabilidade robusta, que inclui a meta de zerar suas emissões de carbono até 2025 para as operações controláveis e até 2040 para toda a cadeia de valor. Lendlease se destaca no uso de tecnologias verdes, como sistemas de energia solar, gestão eficiente de resíduos e construção de edifícios com certificação Green Star. Socialmente, a empresa foca em criar espaços urbanos que promovam a saúde e bem-estar das comunidades, além de priorizar a inclusão e diversidade no ambiente de trabalho. Em governança, Lendlease é conhecida por sua transparência, apresentando relatórios anuais detalhados sobre suas práticas sustentáveis e progresso em relação às metas de ESG.

Empresas Adotando ESG no Cenário Internacional

Turner (Estados Unidos)

Turner Construction, uma das maiores construtoras dos Estados Unidos, tem se posicionado como líder na adoção de práticas ESG. A empresa está comprometida em reduzir seu impacto ambiental através da construção de edifícios com certificações LEED, incorporando práticas de construção sustentável e promovendo a eficiência energética. Turner utiliza materiais reciclados e sustentáveis em seus projetos e implementa tecnologias inovadoras para reduzir desperdícios e emissões de CO_2. Socialmente, a empresa se dedica à segurança e bem-estar dos trabalhadores, oferecendo programas de treinamento contínuos e promovendo uma cultura inclusiva e diversa. Em termos de governança, Turner adota políticas rigorosas de ética e transparência, com a divulgação regular de seus relatórios de sustentabilidade e um forte compromisso com a responsabilidade corporativa.

VINCI CONSTRUCTION (França)

Vinci Construction, uma divisão do grupo Vinci, é uma das principais construtoras globais que tem integrado práticas ESG em suas operações. A empresa estabeleceu a meta de reduzir as emissões de carbono em 40% até 2030 e alcançar a neutralidade de carbono até 2050. Vinci Construction adota tecnologias de construção sustentável, como a utilização de materiais reciclados e ecológicos, além de promover a economia circular em seus projetos. Socialmente, Vinci se compromete com a segurança e bem-estar dos trabalhadores, implementando rigorosos padrões de segurança e programas de desenvolvimento profissional. Em governança, a empresa mantém uma política de transparência e responsabilidade, divulgando relatórios anuais detalhados sobre suas ações em sustentabilidade e os impactos ambientais, sociais e de governança.

Empresas Adotando ESG no Cenário Brasileiro

MRV

A MRV Engenharia é uma das maiores construtoras do Brasil e tem se destacado na implementação de práticas ESG. Ambientalmente, a MRV utiliza energia solar em seus empreendimentos, com mais de 12.000 unidades habitacionais já equipadas com sistemas de energia fotovoltaica. A empresa também investe em técnicas de construção sustentável, como o uso de materiais reciclados e sistemas de reaproveitamento de água. Socialmente, a MRV promove programas de inclusão e desenvolvimento comunitário, como o projeto Escola Nota 10, que oferece educação de qualidade para crianças em comunidades carentes. A empresa também implementa programas de capacitação e treinamento para seus trabalhadores, focando na segurança e no bem-estar. Em termos de governança, a MRV adota políticas de transparência e responsabilidade, publicando relatórios de sustentabilidade e alinhando suas práticas com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU.

Empresas Adotando ESG no Cenário Brasileiro

CYRELA

A Cyrela é outra grande construtora brasileira que vem incorporando práticas ESG de maneira significativa. A empresa investe em tecnologias de construção sustentável, como o uso de concreto reciclado e sistemas de gerenciamento de resíduos que minimizam o impacto ambiental dos seus projetos. Cyrela também adota soluções de eficiência energética, incluindo a instalação de painéis solares e sistemas de iluminação LED em seus empreendimentos. No aspecto social, a empresa foca na segurança dos trabalhadores, oferecendo programas de treinamento intensivo em práticas seguras de construção e promovendo a contratação de mão de obra local. Cyrela também apoia iniciativas sociais, como projetos de habitação acessível para famílias de baixa renda. Na governança, a empresa mantém uma política de transparência robusta, divulgando seus relatórios de sustentabilidade e assegurando a conformidade com as normas internacionais de ESG.

Tenda
sua próxima conquista

A Tenda é uma construtora que tem se destacado pela adoção de práticas de governança e sustentabilidade. A empresa implementa políticas de transparência e responsabilidade, publicando relatórios de sustentabilidade detalhados. Ambientalmente, a Tenda adota tecnologias de construção sustentável, como o uso de materiais ecoeficientes e sistemas de gestão de resíduos. A empresa também promove a eficiência energética em seus projetos, utilizando painéis solares e tecnologias de iluminação sustentável. Socialmente, a Tenda foca na melhoria das condições de trabalho e na promoção da diversidade e inclusão, oferecendo programas de capacitação e treinamento para seus trabalhadores e garantindo a contratação de mulheres e minorias. A empresa também apoia iniciativas comunitárias, promovendo o desenvolvimento social nas áreas onde atua.

BRASIL AO CUBO

Fundada em Tubarão, Santa Catarina, a Brasil ao Cubo está revolucionando a indústria da construção civil no Brasil através da construção off-site. A empresa utiliza uma técnica de produção em série, semelhante à usada no setor automobilístico, para fabricar módulos padronizados que são interligados para formar complexos imobiliários habitáveis de alta qualidade. Ambientalmente, a Brasil ao Cubo se destaca pela redução significativa de resíduos de construção e pelo uso eficiente de recursos. Durante a pandemia, a empresa demonstrou a eficácia de sua abordagem ao construir cinco hospitais em um prazo de 30 a 35 dias cada um. A Brasil ao Cubo se concentra em quatro segmentos: industrial, residencial, hospitalar e edifícios de múltiplos andares, conseguindo economizar até 15% nos custos por metro quadrado. A empresa também prioriza a segurança e o bem-estar dos trabalhadores, implementando programas de treinamento em segurança e garantindo condições de trabalho dignas. Em termos de governança, a Brasil ao Cubo adota práticas de transparência e responsabilidade, divulgando regularmente seus relatórios de sustentabilidade e alinhando-se com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da ONU.

Empresas Adotando ESG no Cenário Brasileiro

A Modularis, com DNA europeu, nascida na França há 40 anos e estabelecida no Brasil há 10 anos, é uma construtech pioneira na construção off-site 100% modular. A empresa utiliza inovação, tecnologia e know-how para tornar o processo de construção mais eficiente, limpo, rápido e seguro. Ambientalmente, a Modularis foca na sustentabilidade, utilizando materiais reciclados e adotando práticas de economia circular. A empresa também implementa sistemas de energia renovável e tecnologias de gestão de resíduos que minimizam o impacto ambiental. Socialmente, a Modularis prioriza o bem-estar humano, promovendo condições de trabalho seguras e saudáveis para seus funcionários e apoiando o desenvolvimento das comunidades locais. Em termos de governança, a Modularis adota políticas de transparência e ética empresarial, assegurando que cada projeto seja executado com a máxima qualidade e responsabilidade ambiental, publicando regularmente relatórios de sustentabilidade detalhados.

Startups Que Estão Atuando Para o ESG na Construção

A Eloverde é uma plataforma inovadora fundada em 2017 na região Sul do Brasil, focada na gestão de resíduos e na sustentabilidade no setor da construção civil. A plataforma oferece soluções abrangentes para os desafios enfrentados pelas construtoras, como a gestão ineficiente de resíduos, altos custos de descarte, compliance com normas ambientais, rastreabilidade de resíduos e eficiência operacional. A Eloverde facilita a emissão e o controle total de Manifestos de Transporte de Resíduos (MTRs) e se integra aos órgãos ambientais, centralizando operações e automatizando processos. Com dashboards interativos e monitoramento em tempo real, a plataforma permite uma gestão completa de resíduos, desde a geração até a destinação final, garantindo conformidade regulatória e redução de custos. A Eloverde destaca-se pela gestão abrangente de documentos, controle de pegada de carbono e simplificação da homologação de fornecedores, promovendo a eficiência e a sustentabilidade em todas as operações de construção civil.

A meuResíduo é uma plataforma SaaS que entrega indicadores ESG, aperfeiçoando a gestão de informação, governança, compliance e transparência dos processos ambientais. A startup oferece funcionalidades como o lançamento de resíduos diretamente da fonte via app, controle de resíduos, monitoramento de MTRs e CDFs, automação de balança e controle de efluentes. A empresa também otimiza processos manuais através de checklists e dispositivos de solicitações para coleta rápida. Com controle de rotas e coletas, localização de caminhões em tempo real, registro de coletas via app e geração de MTRs, a plataforma garante rastreabilidade e eficiência. A gestão de acessos, controle de licenças e contratos, além de alertas de validade e gestão de relatórios, tornam a meuResíduo uma solução completa para empresas que buscam conformidade ambiental e eficiência operacional. A plataforma também oferece ferramentas de BI para análises rápidas e tomadas de decisões estratégicas.

Startups Que Estão Atuando Para o ESG na Construção

A Destine Já é uma startup que oferece soluções ambientais, tecnologia, inovação e todas as documentações ambientais exigidas para a gestão de resíduos. A empresa se especializa em resíduos de classe I (contaminados) e classe II (inertes e não inertes), além de óleo lubrificante usado e resíduos de saúde. A Destine Já oferece coletas programadas e avulsas, permitindo que empresas escolham a melhor forma de destinar seus resíduos com modalidades de serviços flexíveis e pagamento facilitado. A startup se destaca por proporcionar uma gestão eficiente e segura dos resíduos, atendendo às regulamentações ambientais e promovendo a sustentabilidade. A empresa trabalha com grandes parceiros, demonstrando a confiança do mercado em suas soluções inovadoras e eficientes.

A Torna Tech é uma startup que transforma resíduos em insumos úteis, oferecendo uma abordagem inovadora para o tratamento de efluentes na construção civil. Ao invés de um tratamento convencional, a startup propõe uma transformação que gera valor econômico, convertendo resíduos em produtos comercializáveis. Esta transformação de ônus em bônus evidencia a possibilidade de rentabilizar processos de tratamento de efluentes, mostrando aos setores tradicionais que é possível obter benefícios econômicos enquanto se promove a sustentabilidade. Assim, foca em soluções que não só atendem às exigências ambientais, mas também proporcionam novas fontes de receita para as empresas, tornando o processo de gestão de resíduos uma oportunidade de negócio.

Desafios e Oportunidades do ESG na Construção Civil

Desafios:

Ambiental (E): A construção civil é um dos setores mais poluentes e geradores de resíduos, representando aproximadamente 50% do total de resíduos sólidos urbanos em muitos países. A extração de matérias-primas, a emissão de CO_2, e o consumo de energia são grandes desafios ambientais. A indústria enfrenta a dificuldade de adotar práticas sustentáveis sem comprometer a eficiência e a lucratividade. Tecnologias verdes, como materiais de construção reciclados e métodos de construção com baixo impacto ambiental, exigem investimentos significativos e mudanças nas práticas tradicionais.

Social (S): No âmbito social, a construção civil deve garantir condições de trabalho seguras e justas, promover a inclusão e a diversidade, e contribuir para o desenvolvimento das comunidades locais. A segurança no trabalho continua sendo uma preocupação crítica, pois o setor é propenso a acidentes. Além disso, a falta de qualificação profissional e a necessidade de uma força de trabalho diversificada e inclusiva são desafios que exigem programas de treinamento, capacitação e políticas de diversidade e inclusão efetivas.

Desafios e Oportunidades do ESG na Construção Civil

Governança (G): A governança na construção civil envolve a implementação de práticas éticas, transparência, e responsabilidade corporativa. Empresas precisam garantir conformidade com regulamentos ambientais e sociais, além de adotar políticas internas rigorosas de combate à corrupção e práticas antiéticas. A complexidade das cadeias de suprimento e a fragmentação do setor tornam a implementação de uma governança eficaz um desafio significativo. A falta de regulamentação clara e enforcement por parte de governos pode dificultar a adoção de práticas de governança robustas.

Oportunidades:

Ambiental (E): Apesar dos desafios ambientais, há grandes oportunidades para a construção civil se tornar um setor mais sustentável. A adoção de práticas de economia circular, como a reciclagem de resíduos de construção em novos materiais, pode reduzir significativamente o impacto ambiental. Tecnologias inovadoras, como a impressão 3D e o uso de materiais sustentáveis, oferecem a possibilidade de construir de maneira mais eficiente e ecológica. Incentivar o uso de energias renováveis e construir edifícios com eficiência energética pode não apenas reduzir emissões de carbono, mas também resultar em economia de custos a longo prazo.

Social (S): A promoção de práticas sociais responsáveis pode fortalecer a reputação das empresas de construção e atrair uma força de trabalho mais diversificada e qualificada. Investir em programas de treinamento e desenvolvimento profissional pode melhorar a segurança no trabalho e aumentar a produtividade. Além disso, projetos de construção que envolvem e beneficiam as comunidades locais podem criar valor social significativo, melhorando a qualidade de vida e promovendo o desenvolvimento sustentável das regiões onde atuam.

Governança (G): A adoção de práticas de governança sólida pode aumentar a confiança dos investidores e melhorar o acesso a financiamento. A transparência e a responsabilidade nas operações podem reduzir riscos legais e reputacionais. Implementar políticas de conformidade rigorosas e promover uma cultura corporativa ética pode diferenciar empresas no mercado competitivo, atraindo parceiros e clientes que valorizam a sustentabilidade e a responsabilidade social. A transformação de resíduos em produtos rentáveis pode ser uma solução inovadora, convertendo passivos ambientais em ativos econômicos, e incentivando a adoção de práticas sustentáveis por empresas e governos.

Conclusão

Portanto, o mercado ESG na construção civil está se consolidando como uma estratégia essencial e inteligente para o futuro da indústria, demonstrando que a adoção de práticas ambientais, sociais e de governança não só promove a sustentabilidade, mas também garante viabilidade econômica e competitividade. A crescente demanda por transparência e responsabilidade social, impulsionada por investidores e consumidores, está transformando o setor, que é um dos maiores consumidores de recursos naturais e emissor significativo de CO_2. Exemplos de grandes empresas globais e brasileiras mostram que a implementação de tecnologias sustentáveis, a promoção de condições de trabalho dignas, diversidade e inclusão, além de práticas de governança robustas, resultam em benefícios tangíveis, como maior eficiência operacional, redução de custos e melhor reputação. Assim, a integração de ESG no setor de construção civil não é apenas uma resposta às exigências regulatórias, mas uma abordagem estratégica que fortalece a posição competitiva das empresas e contribui para um futuro mais sustentável e responsável.

potatovalley
CAPITAL
ESPECIALISTA EM CONSTRUTECHS E PROPTECHS