

EMPREENDEDORISMO VERDE, A IMPORTÂNCIA DE INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL PARA O SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL EM CAMPINA GRANDE - PB

Jordana de Sousa Pessoa

<https://orcid.org/0009-0004-5964-027X>

Daiene Luiza Farias Vilar

<https://orcid.org/0000-0002-5205-1470>

José Ediglê Alcantara Moura

<https://orcid.org/0000-0003-1285-7717>

RESUMO

O mundo atual vem enfrentando grandes desafios com as mudanças climáticas, diante disso, as empresas buscam se adequar às exigências da sociedade geradas pelos impactos ambientais através da adoção de processos produtivos mais eficientes e pautados em ações sustentáveis. O setor da construção civil tem grande relevância para o desenvolvimento do país e um grande impacto na sustentabilidade das cidades. Deste modo, o trabalho propõe um conjunto de indicadores de sustentabilidade para este setor no município de Campina Grande – PB, utilizando para isso dados coletados através de indicadores voltados para a construção civil desenvolvido pela literatura trabalhada. Diante dos resultados observados, podemos notar que o setor da construção civil do município vem apresentando se importar com o conhecimento da construção sustentável no setor.

Palavras-chave: Indicador. Sustentabilidade. Construção civil.

1 INTRODUÇÃO

Desde os primórdios da humanidade, a sobrevivência do ser humano sempre esteve ligada à busca por recursos que suprissem suas necessidades mais básicas. Para se alimentar e se proteger, o homem extrai da natureza os recursos necessários de forma abundante, pois, inicialmente, a degradação ambiental era mínima. No entanto, com o passar dos séculos, o uso desses recursos aumentou progressivamente, sem a devida reposição, o que intensificou os problemas ambientais. A situação se agravou ainda mais com a Revolução Industrial, quando surgiram novas tecnologias e produtos que aumentaram significativamente a poluição e o impacto sobre o meio ambiente.

Ao longo das décadas é possível perceber que houve um grande esforço das partes interessadas no movimento ambiental para ajudar as empresas a adotar ideais sustentáveis. Processo que foi facilitado com o surgimento de relatórios sobre os limites de crescimento e a conferência de Estocolmo, onde foram debatidas preocupações sobre questões ambientais e regulamentações governamentais (Garcia, 2009).

Com o passar dos anos, o conceito de sustentabilidade passou por uma evolução significativa, incorporando novos paradigmas e tornando-se um tema amplamente debatido. Esse debate tem enfatizado os impactos ambientais que afetam diretamente a vida humana. Um dos setores mais beneficiados por essa conscientização é o da construção civil sustentável, que vem ganhando destaque nos últimos anos ao propor

novas abordagens para empreendimentos que buscam utilizar recursos de maneira mais eficiente, reduzindo a geração de resíduos e minimizando os impactos ambientais.

As principais tendências para a construção sustentável se voltam para dois caminhos: primeiramente o resgate de materiais e tecnologias totalmente naturais como o uso da terra crua, pedra, bambu, dentre outros materiais naturais e alternativos. O Outro caminho que a construção sustentável segue são os “empreendimentos verdes” apresentando certificações e resoluções do uso desse recurso. Porém, muitas dessas empresas acabam não cumprindo todas as leis necessárias e, na maioria das vezes, mesmo possuindo certificação elas não a incorporam de forma correta em seus empreendimentos. (Ambiente Brasil, 2014)

O foco deste trabalho é a construção civil sustentável, que tem se destacado nesse cenário devido à crescente conscientização das empresas sobre o desperdício de materiais e os impactos ambientais gerados ao longo dos anos. Esse movimento busca criar soluções que promovam uma construção mais responsável e comprometida com a preservação do meio ambiente. Para a realização da pesquisa foi utilizada a dimensão Ambiental, onde foi delimitado o indicador apropriado.

Com base nisso, este trabalho tem como objetivo propor um indicador de sustentabilidade para o setor da construção civil no município de Campina Grande – PB. Para alcançar esse objetivo, foram definidos os seguintes objetivos específicos:

- Realizar uma breve revisão da literatura sobre sustentabilidade e seus indicadores;
- Propor um indicador de sustentabilidade para o município de Campina Grande – PB, baseado na metodologia de Martins (2012);
- Ponderar o indicador para estabelecer seu grau de importância na construção sustentável.

O estudo da construção civil sustentável é relevante porque o sucesso do setor e das empresas que o compõem depende de um instrumento capaz de avaliar seu desempenho em termos de sustentabilidade. Isso envolve uma melhor utilização dos recursos naturais, integrando-os às novas tecnologias, para alcançar um desenvolvimento sustentável na construção civil.

A presente pesquisa estudada tem como finalidade propor um indicador para a construção sustentável adequado ao setor no município de Campina Grande-PB. Para uma melhor compreensão do assunto na qual foi delimitado será utilizado um indicador de sustentabilidade definido por Martins (2012) e a literatura da Construção Sustentável para melhor conhecimento do setor. O estudo foi realizado no setor da construção civil na cidade de Campina Grande-PB, composto pelas empresas construtoras do município, associadas ao SINDUSCON-PB, atualizado no ano de 2014. Desta forma a pesquisa apresenta um caráter resultado de um estudo exploratório, descritivo e quantitativo.

Para a análise do estudo 45 empresas se dispuseram a responder o questionário, porém, apenas 20 questionários recolhidos de volta, correspondendo assim em um total de 44,44% de respondentes dentro da amostra analisada.

Quadro 1: Dimensões e indicadores de sustentabilidade para o setor da Construção Civil.

INDICADOR DE SUSTENTABILIDADE	
Dimensão	Indicador

Ambiental	Proporção de empresas com Certificação Ambiental; Adequação à legislação ambiental; Percentual do faturamento investido em ações ou projetos ambientais voluntários; Existência de passivo ambiental; Existência de projetos de revitalização de áreas urbanas degradadas Uso racional de energia nos empreendimentos (Processo de construção e no nível do usuário); Uso de energias renováveis nos empreendimentos (Processo de construção e no nível do usuário); Uso de tecnologias limpas nos empreendimentos projetados (Processo de Construção); Uso de materiais com baixo impacto ambiental nos empreendimentos (Processo de construção); Uso de materiais reciclados e recicláveis nos empreendimentos (Processo de construção); Minimização da geração e quantidade de resíduos nos empreendimentos (Processo de construção); Reutilização de resíduos como insumos nos empreendimentos projetados (Processo de construção); Destino dos resíduos em conformidade com a Res. Conama n° 307/02 (Processo de construção); Armazenamento dos resíduos em conformidade com a Res. Conama n°307/02 (Processo de construção); Sistemas de reutilização/economia de água/reuso (Processo de construção e no nível do usuário); Programa de Uso Racional da Água (PURA); Projetos que possibilitem a otimização do espaço urbano; Projetos para educação ambiental interno a empresa; Projetos comunitários de reciclagem; Quantidade per capita de resíduos sólidos entulho (hab/dia) no município;
-------------------------	--

Fonte: elaboração própria, com base em Martins (2012) e nos conceitos da Construção Sustentável.

A cada um dos indicadores expostos no Quadro 01 acima foram atribuídas notas de 0 à 3 em relação ao nível de significância dos indicadores de sustentabilidade na construção civil. Assim, nessa escala o peso de nível 2,1 a 3,0 equivale como muito relevante, o peso de nível 1,1 a 2,0 relevante, o peso de nível 0,1 a 1,0 pouco relevante e por fim o peso de nível 0 3 irrelevante ou inaplicável. O processo de tratamento e análise dos dados ocorreu com o auxílio do Software Microsoft Excel, onde através do mesmo foi calculado a média e variância de cada indicador e dimensão analisado e foram elaborados os gráficos correspondentes.

2 DESENVOLVIMENTO

Nesta seção temos uma breve revisão da literatura acerca da sustentabilidade e sobre o indicador de sustentabilidade usado em nossa pesquisa, como também a análise dos principais resultados obtidos com a pesquisa.

2.1 Sustentabilidade e seus indicadores

A modernização da civilização marcou uma transição significativa na relação do homem com o meio ambiente, passando do uso dos recursos naturais apenas para a sobrevivência para uma exploração cada vez mais irracional. O homem deixou de ser apenas um sobrevivente para se tornar um criador de novas fontes, buscando meios mais acessíveis e baratos para atender às suas necessidades. No entanto, essa exploração descontrolada e a falta de reposição dos recursos naturais resultaram em graves problemas ambientais que continuam impactando o mundo atualmente.

Um grande salto para as manifestações ambientais seria tomado no ano de 1972 com a Conferência de Estocolmo. Segundo Costa *et al* (2012), o evento teria como principal objetivo estabelecer as devidas estratégias para alertar a sociedade sobre as condições ambientais que estariam afetando a sociedade de forma alarmante. Durante a conferência foram abordadas as necessidades dos povos mundiais e como elas poderiam ser atendidas de forma equilibrada e consciente, para garantir a sobrevivência dos recursos naturais para as gerações futuras.

Durante a reunião, quatro pontos foram abordados. O primeiro foi o questionamento em relação ao futuro do planeta, com levantamentos sobre mudanças climáticas como também a qualidade e quantidade do recurso da água. O segundo divulgado com maior ênfase por parte da mídia foram os desastres ambientais para que assim fossem gerados debates na sociedade em relação às causas, efeitos e soluções; O terceiro teve como ênfase a economia produzida de forma desenfreada e a falta de um planejamento adequado para o futuro; Por fim o quarto e último ponto abordou os demais problemas ambientais como: a chuva-ácida, poluição do Mar Báltico e a poluição do ar originando pelos gases liberados através de pesticidas e metais pesados (Costa *et al*, 2012).

No ano de 2005 teve início aquela que para as Nações Unidas foi considerada a “década do Desenvolvimento Sustentável”. Conforme indica Ferreira (2014) foi em um documento produzido em 2005 abordando a “Educação para o Desenvolvimento Sustentável” onde se afirmou que o conceito a respeito deste tema continua a evoluir, mas envolve três áreas: sociedade, ambiente e economia, tendo ainda a cultura como uma dimensão adjacente.

Todos os encontros que levaram a sociedade até este ponto foram de demasiada importância, pois alertaram a toda sociedade que é preciso tomar medidas rápidas e urgentes para que o meio ambiente não venha a sofrer tantos efeitos gradativos, porém, cabe a cada governo tomar uma postura responsável e conscientizar as populações que a preservação do meio ambiente é algo importante para toda humanidade onde todos são responsáveis. Ressaltando o apontado por Salamoni (2000), que nos mostra que o Desenvolvimento Sustentável deve estar atrelado a fatores dinâmicos, fatores estes como os sistemas econômicos e sociais, que se encontram em constante mudança.

Para Magalhães (2006) a procura pela sustentabilidade produz uma alteração em relação a programas de projetos urbanos; deixando em primeiro plano, no cenário global, o discurso da competitividade e levando a perspectiva de alteração qualitativa das práticas espaciais para segundo plano. Deste modo, para que o desenvolvimento sustentável seja aplicável, é preciso ter a qualidade de vida atuando em conjunto com a utilização correta dos recursos naturais, estando estes aliados ao uso adequado dos recursos tecnológicos necessários. Mas para que tudo ocorra da maneira certa é necessário que haja um bom planejamento.

Para que isso ocorra são utilizados os indicadores de sustentabilidade onde, através de mensuração, avaliam o grau de sustentabilidade nos empreendimentos e buscam propor alternativas viáveis que solucionem os problemas que podem estar causando impactos ambientais. Buscando sempre dar preferência aqueles indicadores apontados por Gallopin (1996) que são aqueles que possam resumir e simplificar as informações relevantes, tornando os assuntos que possuem uma maior probabilidade de acontecimentos, possam se tornar mais atraentes e tornando consequentemente a gestão ambiental mais importante aos olhos de todos.

Nesse contexto, os indicadores revelam a crescente necessidade de adotar práticas sustentáveis, utilizando ferramentas que garantam uma aplicação mais eficaz e

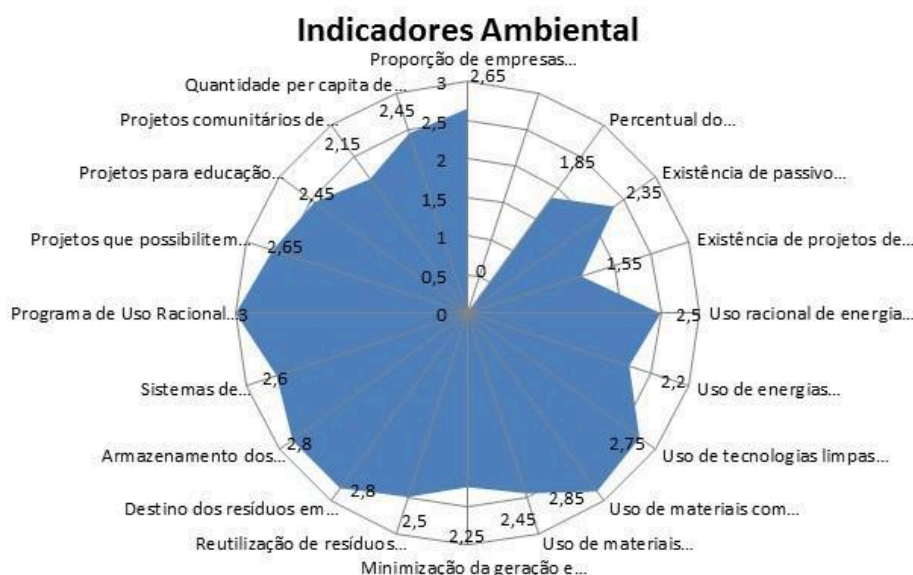
resultados mais precisos. No setor da construção civil, os conceitos de sustentabilidade tornaram fundamental o uso de indicadores que apontem oportunidades para que os empreendimentos se tornem mais sustentáveis. Assim, o presente estudo direciona seu foco para a construção civil sustentável.

2.1 Análise de indicadores de sustentabilidade ambiental

A Dimensão Ambiental tem como foco avaliar os riscos potenciais de impactos negativos ao meio ambiente decorrentes de cada atividade e operação. Seu objetivo é analisar o uso da água, buscando otimizar seus recursos e reduzir desperdícios. Além disso, disponibiliza-se a capacidade hídrica do ambiente para garantir a satisfação da demanda ao longo da vida útil do empreendimento, assegurando que a empresa esteja em conformidade com a legislação ambiental vigente.

O Gráfico 1 a seguir, apresenta o desempenho da dimensão estudada. Nele, é apresentado as médias dos resultados obtidos em nossa pesquisa de acordo com a importância atribuída a cada um pelas empresas de construção civil do município.

Gráfico 1: Dimensão Ambiental



Fonte: Pesquisa Direta (2015).

Seguindo a ordem de apresentação dos indicadores apresentada no Quadro 01, temos primeiramente, o indicador de **Proporção de empresas com Certificação Ambiental**, este indicador é atribuído aos empreendimentos que estejam de acordo com as normas e respeitem as questões referentes ao meio ambiente determinado pelo órgão certificador. Deste modo, tem como objetivo verificar a qualidade ambiental e todo o processo de produção. A pesquisa realizada mostrou uma média parcial de 2,65 e variância 0,34, ou seja, esse indicador é muito relevante para o Setor da Construção Civil de Campina Grande.

O segundo indicador, é a **Adequação à legislação ambiental**, considerando a existência de leis, normas e regulamentos voltados à proteção ambiental durante e após a construção de empreendimentos, é essencial garantir que essas atividades não comprometam a qualidade do meio ambiente, além de definir claramente as ações que o empreendedor deve adotar. O resultado da pesquisa verificou que a média parcial foi de 2,75 e variância de 0,20, mostrando que o indicador de adequação à legislação ambiental é muito relevante para o setor. O terceiro indicador é **Percentual do faturamento**

investido em ações ou projetos ambientais voluntários, este tem como objetivo verificar se parte do faturamento obtido pelo empreendimento é possível de ser destinado para alguma ação ou projeto ambiental voluntário. Conforme a média parcial de 1, e variância de 0,34 é possível analisar através dos resultados da pesquisa que para o setor este indicador é relevante.

Seguindo nossa análise para o indicador da **Existência de passivo ambiental**, este, é responsável pelo empenho de obrigações que as empresas têm em relação à natureza, verificando se é possível que o empreendimento gere um passivo ambiental sem impactos. A pesquisa revelou que a média desse indicador é de 2,35 e sua variância é de 0,45. Através desses dados é possível observar que o indicador é muito relevante para o setor da construção civil no município. O quinto indicador, **Existência de projetos de revitalização de áreas urbanas degradadas**, observa a eficiência na revitalização e tratamento de espaços de áreas degradadas. Para este indicador, temos uma média de 1,55 e variância de 1, deste modo podemos concluir que esse indicador é relevante para o setor em Campina Grande. Resultado preocupante, de certa forma, pois uma maior atenção para a revitalização dessas áreas poderia auxiliar na diminuição dos impactos ambientais.

O próximo indicador **Uso racional de energia nos empreendimentos (Processo de construção e no nível do usuário)** tem como função buscar um maior uso da energia natural além de capacitar o local. Algumas formas para que esse indicador seja eficiente é adotar escolha de equipamentos e acessórios para a diminuição do consumo da energia. A pesquisa revela que esse indicador possui uma média de 2,5 e variância de 0,47. Com esses dados podemos verificar que esse indicador é muito relevante no setor. Com relação a **Uso de energias renováveis nos empreendimentos (Processo de construção e no nível do usuário)** diz respeito à utilização de demais tipos de energia de natureza renováveis, como: o sol, água, vento, calor da terra e biomassa, por exemplo. As empresas buscam adotar esses tipos de energia, pois possibilitam uma melhor qualidade ao empreendimento e também apresenta a futuros usuários alternativas para o uso de outras fontes de energia. A média na pesquisa realizada foi de 2,2 e a variância de 0,38 com esses dados relatamos que o setor da construção civil de Campina Grande entende como muito relevante o uso desse tipo de indicador.

O oitavo indicador é **Uso de tecnologias limpas nos empreendimentos projetados (Processo de Construção)** tem em sua característica um conjunto de soluções e novos modelos para a utilização de recursos naturais. Com uma média de 2,75 e variância de 0,20 podemos verificar que o setor entende como muito relevante o uso desse tipo de indicador. Com esse resultado concluímos ainda que a construção civil em Campina Grande vem tomando consciência quanto aos impactos ambientais causados na construção dos empreendimentos. Seguindo a nossa análise para o indicador **Uso de materiais com baixo impacto ambiental nos empreendimentos (Processo de construção)**. O uso de materiais com baixo impacto, muitas vezes, se dá na forma de reduzir o material novo e utilizar o que já se possui. Na pesquisa realizada obtivemos uma média de 2,85 e variância de 0,13 esse resultado é muito satisfatório, mostrando que esse indicador é muito relevante para o setor da construção civil em Campina Grande.

O décimo indicador **Uso de materiais reciclados e recicláveis nos empreendimentos (Processo de construção)** tem como característica gerar menos lixo na obra e ainda obter uma economia satisfatória. Com uma média de 2,45 e variância de 0,26 temos como dedução que o setor considera relevante o indicador de uso de materiais recicláveis. Esta ação, além de ajudar o meio ambiente, também possibilita

menores gastos na aquisição dos produtos. O décimo primeiro indicador **Minimização da geração e quantidade de resíduos nos empreendimentos (Processo de construção)** tem uma função importante, pois, a quantidade de resíduos gerados nos empreendimentos é um dos maiores causadores de impactos ambientais, a vantagem desta prática é que ela se mostra economicamente vantajosa, oferecendo uma diminuição de custos. Com uma média de 2,25 e variância de 0,41 constata-se que no setor da construção civil esse indicador é entendido como muito relevante.

O indicador **Reutilização de resíduos como insumos nos empreendimentos projetados (Processo de construção)** é caracterizado como os resíduos que foram gerados e consequentemente reaproveitados para a produção de subprodutos e os sem condições de reutilização devem ser encaminhados para aterros licenciados. Na pesquisa a média obtida foi de 2,5 e variância de 0,26 com esse resultado podemos apontar que o indicador é muito relevante para o setor. Tratando ainda dos resíduos, o indicador **Destino dos resíduos em conformidade com a Res. Conama nº 307/02 (Processo de construção)** diz respeito às diretrizes para a efetiva redução dos impactos ambientais gerados pelos resíduos oriundos da construção civil, informando a forma legal que os resíduos devem ser destinados. A média obtida neste indicador foi de 2,8 e a variância de 0,17 com essa nota vemos que ele é muito relevante na construção civil em Campina Grande. O indicador **Armazenamento dos resíduos em conformidade com a Res. Conama nº 307/02 (Processo de construção)** através da resolução é explicado à forma legal sobre o armazenamento dos mesmos, durante a pesquisa obteve-se a média de 2,8 e variância de 0,32. Resultado mostra que o setor enxerga este indicador como muito relevante.

O indicador **Sistemas de reutilização/economia de água/reuso (Processo de construção e no nível do usuário)** tem como fator responsável de que a capacidade dos empreendimentos possa desenvolver alternativas cabíveis para o aproveitamento da água em diversas atividades, principalmente em períodos de estiagem. A pesquisa constatou uma média de 2,6 e variância de 0,25, mostrando que o indicador é considerado muito relevante, mostrando que o reuso da água é de extrema importância principalmente em tempos de crise. O indicador **Programa de Uso Racional da Água (PURA)** foi desenvolvido pela Sabesp para evitar desperdícios. Esse programa tem o intuito de promover a redução do consumo da água, bem como possibilitar uma melhor correção de vazamentos, programas de educação ambiental e trocas de equipamentos cujo desperdício é maior para aqueles que apresentam baixo consumo. A pesquisa realizada mostrou que, com uma média de 3 e variância de 0, este indicador é considerado muito relevante para o setor da construção civil de Campina Grande, sendo este um dos resultados mais satisfatórios na pesquisa.

O indicador **Projetos que possibilitem a otimização do espaço urbano** tem como objetivo identificar e ampliar informações dos espaços urbanos na cidade que estão desativados ou abandonados, transformando estas áreas em espaços que visem uma utilização melhor da área. Com uma média de 2,65 e variância de 0,24 esse resultado mostra que o indicador é muito relevante para o setor. O indicador **Projetos para educação ambiental interno a empresa** traz à tona a principal ideia da educação ambiental que é produzir uma mudança de comportamentos e atitudes tanto para o ambiente externo como interno, principalmente. São elaborados através de soluções concretas para o dia a dia no local dos empreendimentos, como a poluição do local e políticas de reaproveitamento do lixo descartado. A pesquisa mostrou uma média de 2,45 e variância 0,26 dessa forma podemos entender que este indicador é muito relevante para o setor da construção civil.

O indicador **Projetos comunitários de reciclagem** tem como objetivo mostrar tanto aos donos dos empreendimentos como os futuros moradores dele a importância da reciclagem para que produtos e materiais velhos sejam utilizados de outras formas, além de diminuir os impactos ambientais e trazer um retorno financeiro favorável para quem pratica. Com uma média de 2,5 e variância de 0,37 a pesquisa mostra que o indicador projetos comunitários de reciclagem é muito relevante para o setor. O indicador **Quantidade per capita de resíduos sólidos entulho (hab/dia) no município** representa a quantidade certa de resíduos que devem ser gerados, além disso, busca verificar se os empreendimentos estão cumprindo as leis corretamente e se acham importante a sua aplicação. A pesquisa mostrou uma média de 2,45 e uma variância de 0,26 com esses resultados o setor de construção civil entende este indicador como muito relevante.

Conforme a Dimensão estudada verifica-se uma média geral de 2,50, ou seja, é muito relevante para o setor da construção civil na cidade de Campina Grande-PB, sendo que parte do setor se apresenta de acordo com as normas e leis para uma construção sustentável. Esses dados são importantes, para avaliar a sustentabilidade no ambiente e como os recursos que serão utilizados nas construções, para que não ocorram grandes impactos ambientais e, ao mesmo tempo, seja possível obter retornos favoráveis. Visto isso, a Dimensão Ambiental, de acordo com a perspectiva dos entrevistados, foi classificada como muito relevante ao obter uma média de 2,48.

Para que uma empresa da construção civil consiga alcançar bons resultados em seus indicadores de sustentabilidade, é importante diante do atual cenário mundial, que haja um bom gerenciamento do projeto, tendo como finalidade se ter boas práticas de responsabilidade social e ambiental, alcançando assim o que podemos chamar de desenvolvimento sustentável.

Costa e Qualharini, (2022), apontam em seu trabalho sobre a importância da sustentabilidade na gestão de projetos, que a preservação ambiental é uma necessidade emergente nos dias atuais, nos quais se busca sempre atingir o desenvolvimento sustentável, e para isso, é necessário se ter clareza da importância e relevância do projeto neste processo, assim como a necessidade de um bom gerenciamento. A construção civil assim tem sido reconhecida como uma das áreas em que é fundamental o controle das fases do processo, mantendo-se assim o controle das atividades desenvolvidas ao longo do mesmo, seguindo padrões de recursos ambientais e responsabilidade social.

Temos assim, que a gestão de projetos se torna um importante aliado para o andamento das organizações, possuindo ligação direta com os resultados ligados ao desenvolvimento sustentável das organizações, uma vez que adota medidas ligadas a práticas de responsabilidade social. Deve-se adotar uma gestão sustentável além das aparências e bons resultados de índices, mas principalmente, buscando melhorias no dia a dia da empresa, proporcionando benefícios tanto ambientais, como também nos campos social e econômico (Costa e Qualharini, 2022).

Temos assim um longo caminho a percorrer no âmbito da sustentabilidade no ambiente empresarial, tema este que vem apresentando uma participação cada vez maior tanto no meio acadêmico, com o aumento de pesquisas que se dedicam a debater este tema, como no meio prático, sendo cada vez mais considerada uma necessidade dentro das empresas independente do seu nicho.

3 CONCLUSÃO

Diante do que fora debatido ao longo deste texto, temos que objeto principal do trabalho foi propor um indicador de sustentabilidade para o setor da construção civil a partir da metodologia utilizada por Martins (2012). A partir do debate realizado, pode-se notar que as empresas buscam cada vez mais cumprir normas relacionadas à legislação ambiental, trazendo para as suas práticas alguns aspectos da construção sustentável e demonstrando alguma preocupação com o debate acerca do meio ambiente.

Contudo, pode-se notar que ainda há um grande caminho a percorrer com relação a sustentabilidade nas empresas, principalmente quando se trata de melhorias e qualidade da habitação do município, onde se demonstra um conhecimento das legislações ambientais ainda insuficiente e poucas iniciativas ligadas a gestão de projetos considerados sustentável

A Dimensão Ambiental através dos resultados obteve uma média satisfatória seus pontos favoráveis foram o conhecimento das legislações ambientais onde muitos alegaram prática em suas empresas o ponto fraco é visto nos projetos de revitalização das áreas urbanas degradadas onde as empresas não buscam de alguma forma investir na restauração delas.

O trabalho realizado obteve um resultado satisfatório, o mesmo apresentou a importância que é o conhecimento em relação à construção sustentável para o setor da construção civil em Campina Grande. Onde foi avaliado a viabilidade da adoção de práticas sustentáveis relacionadas ao ambiente da construção civil, apontando um melhor equilíbrio em relação aos recursos utilizados e os resíduos descartados durante as atividades.

REFERÊNCIAS

- AMBIENTE BRASIL. **Conceito de Construção Sustentável**. Disponível em: <http://ambientes.ambientebrasil.com.br/arquitetura/construcoes_verdes/conceito_de_construcao_sustentavel.html>. Acesso em: 11 nov. 2023.
- COSTA, B. de M.; QUALHARINI, E.. **A Importância da Gestão de Projetos para o desenvolvimento Sustentável**. Revista Boletim do Gerenciamento. nº 33 – 2022.
- COSTA, L. G.; DAMASCENO, N. V.N.; SANTOS, R. S. A Conferência de Estocolmo e o pensamento ambientalista: como tudo começou. *Âmbito Jurídico*. 2012. Disponível em: <http://www.ambito-juridico.com.br/site/?n_link=revista_artigos_leitura&artigo_id=12292>. Acesso em 10 dez. 2023.
- FERREIRA, M. M. M. D. Desenvolvimento Urbano Sustentável: o Papel dos Cidadãos. In: COLOQUIO IBÉRICO DE GEOGRAFIA, 10., 2014, Lisboa. *Anais...*. Lisboa: Apgeo, 2014. p. 1 - 8.
- Gallopin, G.C. (1996). *Indicadores ambientais e de sustentabilidade e o conceito de indicadores situacionais. Uma abordagem de sistemas. Environmental Modeling & Assessment*, 1(3), 101–117. doi:10.1007/bf01874899
- GARCIA, F. de. Definição da Sustentabilidade. 2009. Disponível em: <http://sustentabilidades.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=30:definicao-da-sustentabilidade&Itemid=50> Acesso em 12 nov. 2023.
- MAGALHÃES, R. A. de M.. A Construção da Sustentabilidade Urbana: Obstáculos e Perspectivas. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 3., 2006, Brasília. **Anais...**. Brasília: Anppas, 2006. p. 1 - 17.
- MARTINS, M. de F.. MODELO DE MONITORAMENTO DO NÍVEL DE SUSTENTABILIDADE URBANA: uma proposta de operacionalização e validação dos
- II Seminário Internacional de Educação, Empreendedorismo e Gestão de Projetos. IFRJ CEPF: 2024.



Jordana de Sousa Pessoa; Daiene Luiza Farias Vilar; José Ediglê Alcantara Moura.

seus constructos. 2012. 212 f. Tese (Doutorado) - Curso de Programa de Pós-graduação em Recursos Naturais, Centro de Tecnologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de Campina Grande, Campina Grande, 2012.

SALAMONI, G. Produção Familiar: possibilidades e restrições para o desenvolvimento sustentável – o exemplo de Santa Silvana- Pelotas- RS. Rio Claro/SP, 2000.