

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade**

**QUÃO SUSTENTÁVEIS SÃO AS EMPRESAS NO SETOR DE CONSTRUÇÃO CIVIL**

**HOW ARE SUSTAINABLE THE COMPANIES SECTOR BUILDING CONSTRUCTION**

Leonardo Fabris Lugoboni, Marcus Vinicius Moreira Zittei, Leandro Gomide Sousa e Paloma de Lima Dias

**RESUMO**

Esta pesquisa teve o objetivo responder a questão “Quão sustentáveis são as empresas no setor de Construção Civil”. Foi feita através de entrevista com um responsável da área de sustentabilidade de uma empresa pertencente à BM&F. O ramo da construção civil tem trazido muitos impactos principalmente no aspecto ambiental. Através da entrevista foi possível identificar a preocupação que a empresa possui em diminuir seus impactos, investindo em causas que envolvem os três pilares da sustentabilidade: social, financeiro e ambiental.

**Palavras-chave:** Construção civil, sustentabilidade, *Triple bottom line*, ambiental, social, financeiro.

**ABSTRACT**

This study aims to answer the question “How sustainable are companies in the civil construction sector”. It was through interview with an official from the sustainability of a company belonging to BM&F. The construction industry has brought many impacts mainly in the environmental aspect. By means of the interview it was possible to identify the worry that the company has to reduce its impact by investing in causes that involve the three pillars of sustainability: social, financial and environmental.

**Keywords:** Construction sector, sustainable, Triple bottom Line, environmental, social, financial.

## 1. INTRODUÇÃO

A visão do mundo em relação às mudanças que estão ocorrendo no meio ambiente, causadas por atitudes do ser humano e de empresas está se transformando, vem tornando-se uma questão muito discutida entre os consumidores. Ao redor do mundo, práticas sustentáveis são defendidas, e empresas são cobradas por uma posição *verde* e ética (ANDRADE e TACHIZAWA, 2008 apud MALTA e MARIANI, 2013) assim como, informações adicionais sobre o modo de tratamento que a empresa mantém em relação ao meio em que seus serviços ou produtos podem afetar e qual a preocupação da empresa sobre suas ações (CÍPOLA, FERREIRA e MACEDO, 2008)

Conferências e tratados são feitos com o intuito de influenciar novas atitudes por parte dos países e de seus habitantes. Bons exemplos de conferências e tratados são a ECO 92, onde se começa a construir o conceito de consumo sustentável (COSTA e TEODÓSIO, 2011), a RIO+20 que propõe um desenvolvimento sustentável (ANTEZANA, CALMON e WENCESLAU, 2012) e o Protocolo de Kyoto, sendo esses criados com o objetivo de que os países assumam uma posição responsável quanto ao seu crescimento socioeconômico, conservando e utilizando os recursos naturais que estão a nossa disposição de maneira consciente.

A indústria da construção civil tem uma participação ativa na economia e no mercado de trabalho, empregando um grande número de pessoas, e vem adaptando-se a novas exigências de qualidade (DIEESE, 2008 apud ALMEIDA e BEZERRA, 2012) sendo visível o grande impacto que a indústria da construção civil tem sobre a sociedade e sobre o meio ambiente.

Partindo do princípio de que o setor consome recursos naturais (SCHERER, SEGATTO e SILVA, 2013) e energia intensamente, além de emitir resíduos sólidos, líquidos e gasosos, que precisam de atenção especial – pois alguns podem ser reutilizados nos próprios processos (FRANKLIN, SAMBIASE e TEIXEIRA, 2013); é necessária a adoção de medidas para mitigar os impactos que suas construções causam ao meio ambiente.

O principal objetivo desta pesquisa é identificar ações que as empresas no setor da construção civil tomam respondendo então a seguinte questão-problema: Quão sustentáveis são as empresas do setor de construção civil?

Esta pesquisa será importante para os gestores de construtoras, pois dará uma visão a eles para algo que está em foco e em constante discussão, que é a sustentabilidade nas empresas. Além de ressaltar a dificuldade de ações sustentáveis nas organizações. Conforme uma pesquisa realizada pela Confederação Nacional da Indústria, com 60 executivas de grandes empresas do país, a sustentabilidade representa uma porcentagem relevante nos negócios.

Em pesquisa realizada pela Federação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável, com 537 executivos representando 381 grandes empresas nacionais, cerca de 46% dos empresários afirmam que suas empresas possuem políticas sustentáveis e 37% têm um departamento dedicado a práticas de ações de sustentabilidade, através disso percebe-se o quão presente está a sustentabilidade dentro das empresas.

A sustentabilidade é um tema que deve ser levado em consideração antes da tomada diária de decisões, podendo ser englobada a iniciativas, ajudando assim, a manter o equilíbrio do meio ambiente e dando melhores perspectivas para a vida das próximas gerações.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

## 2.1 SUSTENTABILIDADE

O tema sustentabilidade vem sendo discutido assiduamente entre empresas, países e população, esses preocupados em manter um equilíbrio entre os aspectos ambientais, sociais e econômicos (LUGOBONI, PEREIRA e PINTO, 2012).

O termo surgiu nos anos 70, a partir do nome *ecodesenvolvimento* que visava um crescimento econômico eficiente, que simultaneamente otimizasse as condições sociais e mantivesse o respeito e integridade ambiental (ROMEIRO, 2012).

De acordo com a FEBRABAN (2007) o grande desafio para as empresas e população é a percepção de que estão incluídos em um ecossistema e que nossas ações geram impactos na sociedade, no ambiente e nos negócios.

Ainda segundo a FEBRABAN (2007) as afirmações vindas das organizações, de que possuem “ações verdes” mostram-se impulsionadas pela imagem que a empresa passará a ter ao exibir uma preocupação ambiental.

Hoje, as organizações já começam a pensar em promover práticas gerenciais ao mesmo tempo em que trabalham com o desenvolvimento sustentável em preocupação com a vida, a dignidade e o bem-estar do indivíduo que é prejudicado por suas ações. Acredita-se que plantando nas gerações atuais o pensamento de se ter um uso racional, correto e responsável dos recursos naturais oferecidos, as sociedades futuras podem ter a sobrevivência garantida nesse mesmo ambiente em que vivem as atuais gerações (SOUZA e LOPES, 2010).

Várias pesquisas e estudos que indicam o desempenho da sustentabilidade em diversos setores já foram realizados, como no turismo (ESPINDOLA e HANAI, 2011), na agroindústria (ARAÚJO e MENDONÇA, 2009) e nos negócios (SOUZA e LOPES, 2010). Já foram feitos estudos sobre o cenário do setor socioambiental e seus resultados na contabilidade das empresas (COSENZA, 2012), e também sobre a sustentabilidade em uma perspectiva econômica e sustentável (ROMEIRO, 2012), inúmeras pesquisas que permitem que se visualizem a sustentabilidade abrangida de várias formas, mas principalmente como conceito estratégica para as empresas e/ou organizações (POLO e BENITES, 2013; OLIVEIRA, MEDEIROS, TERRA e QUELHAS, 2010). Em cima dessas perspectivas, apesar de ser cada vez mais enriquecida com novas abordagens por vários segmentos sociais (HANAI e ESPÍNDOLA, 2011), é reconhecida e admitida a grande dificuldade de avaliar os processos de sustentabilidade principalmente dentro das empresas e organizações.

O SEBRAE e a Integrare (2012) fizeram uma publicação no qual confirma-se que os consumidores mais informados escolhem e preferem produtos e serviços que conquistaram mérito e prestígio por suas práticas sustentáveis no meio ambiente, afetando desta forma a relação que as empresas possuem com a natureza

Sustentabilidade, tema pautado, pressionado pela mídia, pela sociedade e principalmente por organizações que defendem o meio ambiente. Por isso as empresas que utilizam dos recursos naturais para os seus processos operacionais precisam entender as possíveis ações e decisões a serem tomadas, a fim de que essas decisões afetem diretamente a natureza com resultados socialmente responsáveis (SOUZA e LOPES, 2010), duradouros e de fato: sustentáveis.

## 2.2 TRIPLE BOTTOM LINE

O conceito do *Triple Bottom Line* sugere que a essência da sustentabilidade apresentada pelas empresas vem da avaliação do impacto de suas atividades no mundo (SAVITZ e WEBER, 2006).

De acordo com Andrew Savitz e Karl Weber (2006), o *Triple Bottom Line* surge como uma espécie de *Balanced Scorecard*, que mensura se a empresa está ou não criando *valor* para seus acionistas e sociedade.

A teoria do *Triple Bottom Line* de acordo com Oliveira (2010) foi desenvolvida por volta dos anos 90 por Elkington, esta também conhecida pela sigla 3P tendo o seguinte significado: “People, Planet e Profit”, em português “Pessoas, Planeta e Lucro”.

A teoria dos três pilares sugere que os empreendimentos sejam economicamente viáveis, ambientalmente justos, em que sejam analisados a interação entre as ações da empresa e o meio ambiente, e socialmente vivíveis, ou seja, propondo atitudes justas para/com a sociedade, colaboradores e parceiros. (OLIVEIRA, 2010).

Cada vez mais o objetivo das empresas é focado nos princípios do desenvolvimento sustentável. As empresas ao mesmo tempo em que trabalham buscando o crescimento de si mesmas também trabalham com mais responsabilidade e preocupação com a sua fonte de recursos naturais. E o Brasil apresenta grandes interesses na profissionalização de ações ambientais (HACKING e GUTHRIE, 2008 e CALIXTO, 2013).

Quando a empresa adere o *Triple Bottom Line*, ela adere mudanças na sua participação e contribuição em relação ao público e ao mercado (BENITES e POLO, 2013). Acredita-se que essa teoria seja um conceito para as empresas, e ressalta-se que é preciso que haja o engajamento e ações que trabalhem nessas três dimensões para manter a ideia do desenvolvimento sustentável (ARAÚJO e MENDONÇA, 2009).

Antigamente não se presumia que as empresas interferissem no cuidado com o meio ambiente, mas hoje já consegue prever que se não cuidar da esfera ambiental não terá recursos da natureza para as empresas utilizarem, e no futuro terá muita dificuldade na esfera econômica e social. Por isso as empresas devem estar atentas e se preocupar com o meio ambiente. O *Triple Bottom Line* é um conceito de grande valor que trabalha três grandes setores paralelamente, pois cada aspecto do conceito deve se interagir e obter resultados simultâneos que efetivem esse conceito (CALIXTO, 2013 e HACKING e GUTHRIE, 2008).

### 2.2.1 ASPECTO FINANCEIRO

Tratando-se do aspecto financeiro, a aplicação do *Triple Bottom Line*, de acordo com Benites e Polo (2013), não pode ser apenas através de simples acordos e meras políticas. Sua aplicação exige uma interferência na organização da empresa e mudanças no seu campo operacional, o que requer custo.

Para se conquistar bons resultados econômicos através do pensamento do tripé, é preciso que a empresa preste contas de sua atuação nas áreas que são essenciais para o bom resultado da “ideia sustentável”. A empresa faz uma auto avaliação das áreas econômica, ambiental e social de forma conjunta. Aplicando então o *Triple Bottom Line* (BENITES e POLO, 2013).

Adverte-se que a sustentabilidade deve comprimir as três dimensões de uma forma equilibrada e deve-se identificar e conhecer os impactos que afetam a empresa para que se possa superar e promover os setores do tripé (COSENZA, 2012).

Através da adoção do *Triple Bottom Line* é possível obter um retorno financeiro justo para os acionistas e empreendedores, quanto aos colaboradores é notável um aumento da produtividade, pois o ambiente saudável e agradável mostra-se um item indutor (CIC/FIEMG, 2008).

### 2.2.2 ASPECTO SOCIAL

Atualmente a sociedade está em um grande debate sobre as ações das empresas que utilizam de recursos naturais para seus fins lucrativos. Hoje, os clientes das empresas querem uma posição oficial das mesmas e os mais exigentes chegam a pleitear mais responsabilidade com o meio ambiente (SEBRAE e INTEGRARE, 2012)

De acordo com Araújo e Mendonça (2009), as empresas desde as públicas até as privadas devem ir à procura de diminuir os impactos ambientais - em decorrência de suas ações no ambiente, além de criar também programas sociais para essa diminuição. Sendo assim, o *Triple Bottom Line* influenciaria e satisfaria as necessidades atuais e geraria, a capacitação da nossa futura descendência em suprir as suas próprias necessidades.

O incorporamento do *Triple Bottom Line* nas empresas desafogaria a pressão social que elas sofrem pela falta de cuidado e preocupação pelo meio social em que vive. Além disso, a imagem das organizações que se propuserem a adotar o *Triple Bottom Line* melhoraria (ARAÚJO e MENDONÇA, 2009), pois estariam em conformidade com a preocupação ambiental da sociedade.

O empreendimento sustentável tem como consequência o desenvolvimento da economia local por meio da geração de empregos e renda, além de gerar benefícios quanto aos impostos pagos e estimular a integração entre colaboradores do empreendimento e a sociedade arredor (CIC/FIEMG, 2008).

### 2.2.3. ASPECTO AMBIENTAL

Inicialmente o foco principal do *Triple Bottom Line*, mostrava-se ser o ambiental, entretanto atualmente o termo sustentabilidade se expande também para as esferas econômicas, social, política e cultural (LUGOBONI, PEREIRA e PINTO, 2012). Essa expansão traz respostas positivas notáveis para o meio ambiente.

Se as grandes empresas realizassem práticas sustentáveis elas seriam exemplos a serem seguidas, e influenciariam as milhares de micro e pequenas empresas, pois elas vislumbrariam novos horizontes (SEBRAE e INTEGRARE, 2012), e efetivariam em seus negócios o conceito do tripé.

Nota-se que em empreendimentos sustentáveis é possível a realização de estudos e planejamentos para que estes utilizem menores áreas de vegetação, reduzam a energia e água utilizada em seus processos, adotem o uso de materiais que possam gerar menos resíduos e degradação ao meio ambiente (CIC/FIEMG, 2008).

### 2.3 CONSTRUÇÃO CIVIL

A Construção Civil é tida como uma das atividades de maior expressão para o desenvolvimento econômico e social, porém, em contrapartida mostra-se uma causadora de impactos ambientais, tanto pelo uso de recursos naturais, como pela mudança da paisagem, além da geração de resíduos (SINDUSCON-SP, 2005). A grande maioria das atividades envolvidas na Construção Civil é geradora de resíduos, estes comumente chamados de entulho ou resíduo de construção e demolição (AZEVEDO, KIPERSTOK e MORAES, 2006).

De acordo com o IBGE (2010) as empresas do ramo da Construção Civil empregam cerca de 2,5 milhões de pessoas, e no ano de 2010 teve grande influência positiva de diversos elementos, desde o aumento da renda familiar e emprego à redução das taxas de juros.

O setor de Construção Civil ocupa importante espaço na economia dos países, e de acordo com “Agenda 21 for *Sustainable Construction in Developing Countries*” documento desenvolvido pelo CIB e UNEP-IETC, o ambiente construído usualmente constitui cerca de

metade dos investimentos totais do capital nacional, além de, consumir entre 40% e 50% de energia em um país.

Em geral, todos os setores necessitam de produtos vindos da Construção, sendo esses em grande ou pequena escala, e tendo como resultado sua participação como importante elemento do investimento do país (CONSTRUBUSINESS, 2012).

Apesar de integrar diversos pontos positivos a Construção Civil em alguns aspectos apresenta fatores e ações negativas e muitas vezes ultrapassadas, como por exemplo, o ato de quebrar blocos cerâmicos ou de concreto após a construção ser erguida, para a passagem de instalações elétricas e hidráulicas (ROTH e GARCIAS, 2009).

### 2.3.1 SUSTENTABILIDADE NA CONSTRUÇÃO CIVIL

A construção civil é um ramo que está muito ligado ao meio ambiente, por esse motivo há muita vigilância nas ações do homem dentro da natureza. Algumas dessas ações acabam sendo prejudiciais, e trazendo consequências negativas ao meio ambiente como a poluição dos rios e do ar. Muitas empresas acabam até despejando seus resíduos no meio ambiente e trazendo danos a natureza (ROTH e GARCIAS, 2009).

A construção de prédios são as maiores consumidoras de recursos naturais e representam uma parcela significativa das emissões de gases na atmosfera. Nos Estados Unidos da América, os edifícios representam 38,9% do consumo de energia primária, 38% de todas as emissões de dióxido de carbono e 30% da produção de resíduos feitos pela indústria de construção civil (CHEN, OKUDAN e RILEY, 2009).

De acordo com Roth e Garcias (2009), as áreas danificadas pela construção civil na maioria das vezes são ocasionadas pela construção das edificações, pelos resíduos produzidos por elas e pela obtenção de recursos naturais e produção de materiais de construção.

Para que a sustentabilidade seja efetiva no setor da Construção Civil, do enfoque ambiental e econômico, a construção deve basear-se na prevenção e redução dos resíduos gerados nos processos (AZEVEDO, KIPERSTOK e MORAES, 2006) e é necessário que sejam implementados nos sistemas construtivos, a integração com o meio ambiente, executando-os de forma que não esgotem os recursos naturais, e assim não comprometam a vida das gerações futuras (CIC/FIEMG, 2008).

De acordo com o SindusCon – SP (2011), foi assinado pelo setor produtivo da Construção Civil junto ao Governo de São Paulo um protocolo, de nome “Protocolo Ambiental da Construção Civil e Desenvolvimento Urbano”, que tem como objetivo solidificar o desenvolvimento sustentável do setor.

O “Protocolo Ambiental da Construção Civil e Desenvolvimento Urbano” (2008) do Governo do Estado de São Paulo propõe que durante a construção dos empreendimentos seja utilizado equipamentos e materiais que possuem baixo gasto de energia. Aconselha-se que as arquiteturas favoreçam a iluminação do espaço e possuam uma ventilação natural, além de propor utilização da água de chuva para atividades que não precisam de água potável, como por exemplo o uso da energia solar e medidores de água individualizados para residências como já é adotado nas obras de sustentabilidade realizados pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano, a CDHU.

O conceito de construção sustentável deve ser lembrado em toda a duração de vida do empreendimento, desde sua construção à demolição. É necessário que seja feito um estudo que demonstre os impactos ambientais causados e aspectos a serem melhorados, para que o empreendimento seja enfim, sustentável (CIC/FIEMG, 2008).

Foram elaboradas diversas leis e políticas públicas que visam melhorar a forma como os resíduos gerados pela construção civil são descartados. Dentre elas a Resolução CONAMA

nº 307 que tem como foco definir, classificar e estabelecer destinos finais para o descarte de resíduos, e ainda conceder responsabilidades ao poder público municipal e aos geradores de resíduos quanto ao seu destino (SINDUSCON – SP, 2011).

Para que a ideia de “Sustentável” seja realmente efetiva no ramo, é necessário que sejam absorvidas e colocadas em prática os conceitos de não geração de resíduos e danos ao meio ambiente, a reutilização de materiais, e a reciclagem e o correto descarte de resíduos (SINDUSCON-SP, 2012).

De acordo com o Governo de São Paulo e SindusCon – SP (2012) em publicação de nome “Resíduos da Construção Civil e o Estado de São Paulo”, o Instituto de Pesquisas Tecnológicas obteve uma máquina para a separação de resíduos provenientes da Construção Civil, com o objetivo de solucionar o gerenciamento de resíduos em pequenos municípios e assim gerando menores danos ao ambiente.

O Comitê do Meio Ambiente e o SindusCon-SP (Comasp), desenvolveu um projeto que tem o objetivo de estimular a utilização de madeiras que substituem as espécies de madeiras mais visadas pelo mercado da Construção Civil. O projeto tem o objetivo também de advertir a indústria sobre o local que pode ser obtido e apresentar a todos os compradores desse material, tanto do setor público como do setor privado, espécies que possam ser empregadas para fins corriqueiros em substituição a espécies habitualmente utilizadas mas que estão ameaçadas.

Em 2003, foi lançado o Manual “Madeiras, uso sustentável na Construção Civil” como resultado deste projeto realizado pela Comasp. Ainda segundo a SindusCon-SP, em parceria com a WWF Brasil e por meio da Compasp, foi elaborada em 2011 o guia: “Aquisição Responsável de Madeira na Construção Civil – Guia prático para construtoras”, com o objetivo de oferecer um material didático e estimular a utilização responsável da madeira para as construtoras.

Apesar de ser um debate de décadas no Brasil, organizações norte-americanas como a organização *Business for Social Responsibility* foi uma importante auxiliadora na criação e inserção de modelos socioambientais para ajudar as organizações de vários países da América Latina a trabalhar com esse conceito (CALIXTO, 2013). Por tudo isso percebe-se que as associações e organizações, nacionais ou internacionais, em todo o mundo, a todo momento trabalham informando, conscientizando e buscando ações que tragam benefícios tanto para o meio ambiente, quanto para os empresários.

### 3. METODOLOGIA DA PESQUISA

O método utilizado para responder a questão-problema foi qualitativo, baseado em roteiro de entrevista estruturado, que aborda os pilares da sustentabilidade, bem como questiona aspectos semelhantes aos assuntos compreendidos em nosso referencial teórico.

A entrevista foi realizada com uma empresa de capital aberto, listada na lista de construtoras da BM&FBOVESPA. O representante da empresa que concedeu a entrevista ocupava o cargo de gerente da qualidade, desenvolvimento tecnológico e produção sustentável da empresa.

Realizado 25 perguntas, que teve duração de aproximadamente uma hora. A entrevista foi gravada, e em seguida transcrita para que então fosse feita a análise de conteúdo. A pesquisa de campo foi realizada no mês de abril de 2014.

### 4. DESCRIÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

A entrevista teve por objetivo saber qual é a posição da empresa do ramo de construção civil em relação à sustentabilidade em seus mais diversos âmbitos (sociais, ambientais e financeiros).

A empresa entrevistada está há 50 anos no mercado de construtoras, sendo uma grande empresa de capital aberto e que possui uma estimativa que ultrapassa a marca de 80 mil colaboradores contratados indiretamente e mais de 1500 colaboradores que trabalham nos escritórios da construtora.

O respondente desta entrevista está há 10 anos dentro da empresa, e exerce desde sua entrada o cargo de gerente da qualidade, desenvolvimento tecnológico e produção sustentável.

Quando a empresa foi perguntada se a implantação da sustentabilidade na empresa foi inserida de maneira fácil a empresa afirmou que não houve dificuldades e que não precisou contratar ninguém para o novo setor que surgira, apenas focou alguns colaboradores que já ansiavam por isto, para a nova área que nascera. Mostra-se portanto que o entendimento de que está em um ecossistema e que nossas ações nele causam impactos na sociedade, no ambiente e nos negócios (FEBRABAN, 2007) é algo real, e que a sociedade hoje está entendendo isto.

Segundo o respondente, se a sugestão da criação deste novo departamento fosse feita em tempos remotos, a ideia poderia ser caçoada e acabar não prosperando. Mas hoje, Calixto (2013), Hacking e Guthrie (2008), afirmaram que as empresas interferem no cuidado com o meio ambiente e que se os recursos naturais não forem cuidados haverá muita dificuldade com a carência de recursos.

Questionada sobre o que é ser sustentável, a empresa disse que é fazer o negócio usando poucos recursos, ou seja, construir edifícios utilizando o mínimo de recursos possíveis com o objetivo de não haver desperdícios, obter um melhor lucro e satisfazer o cliente. A empresa ressaltou ainda a importância da sustentabilidade na organização, pois as gerações futuras poderão usufruir disso, sendo que o conceito de sustentabilidade tem também haver com a vida útil do projeto estabelecido, desta forma, a empresa confirma o que acredita Souza e Lopes (2010).

A construtora foi perguntada sobre como é feita a supervisão da sustentabilidade dentro da empresa, o respondente disse que há um responsável pelo departamento, e que na incorporação existe um comitê junto a um instituto que se encarrega da parte social, mas que está diretamente ligada a diretoria no organograma da empresa.

Savitz e Weber (2006) destacam que os três aspectos do *Triple Bottom Line* sugerem que a essência da sustentabilidade apresentada pelas empresas vem da avaliação dos impactos de suas ações no mundo. Por isso é preciso que haja uma avaliação por meio de supervisores, para que seja efetivada com segurança, responsabilidade e verdade a sustentabilidade dentro da construtora.

Aderir aos três vértices da sustentabilidade revigoraria e daria resultados muito mais amplos e consistentes sobre as atividades da empresa e seus impactos ambientais, sociais e também econômicos.

Quando feita a pergunta: São implantadas práticas sustentáveis e/ou atividades que utilizem ou reciclem materiais?, a empresa respondeu que sim. Informou que não é a favor de reciclar dentro do canteiro de obra, mas que é a favor de separar os materiais que estejam em condições para enviar para a indústria de reciclagem. Entretanto, a empresa estudava um projeto há oito anos e no ano corrente irá colocar este projeto em ação, reciclando o entulho dentro do canteiro e transformando-o em areia para ser utilizado na própria obra. Mas lembra de que isso só é possível em obras de grande proporção.

A empresa informa que desde a planta do projeto já é pensado nas práticas sustentáveis que serão implantadas, até porque a empresa é de capital aberto e precisa dar



resultados para aqueles que investem nela. Por meio disto, pode-se reforçar o conceito do *Triple Bottom Line*, no qual conforme a CIC/FIEMG (2008), através dele é possível obter um bom e justo retorno financeiro para os acionistas, e proporcionar um aumento na produtividade dos colaboradores. Sustentando ainda a ideia de Savitz e Weber (2006) que o *Triple Bottom Line* é um indicador no qual auxilia os acionistas – e não somente acionistas mas todos os administradores, que queiram acompanhar e monitorar os resultados que a empresa está conseguindo alcançar.

O respondente ainda disse que todas as obras têm um projeto de resíduos que orienta o que deve ser reutilizado e destinado, partindo da ideia de não sobrar resíduos, como por exemplo, a prática de desvincular as instalações das vedações, como forma de não recortar paredes para instalar tubos. Esta prática sai do contexto das construtoras que apresentam fatores e ações negativas e muitas vezes ultrapassadas, citadas e exemplificadas por Roth e Garcias (2009), como o ato de quebrar paredes após a construção ser erguida para a passagem das instalações elétricas e hidráulicas. Consequentemente, segundo o SEBRAE e INTEGRARE (2012), são medidas como estas, que influenciam milhares de empresas que vendo as grandes construtoras obtendo resultados, vislumbram novos horizontes através desta influência.

Quando perguntada se existe algum planejamento estratégico que visa a sustentabilidade a empresa disse que dentro do planejamento da empresa existem metas que são relativas à sustentabilidade como, por exemplo, o departamento de sustentabilidade que tem a meta de saber quantos litros de água por m<sup>2</sup> de área construída tem que ter em determinado ano, como forma de reduzir cada vez mais a quantidade de resíduos, através da geração de novas tecnologias.

A sustentabilidade acrescida ao planejamento estratégico da empresa comprova que a indústria da construção civil está cada vez mais atenta e alerta sobre a sua participação no meio ambiente, sendo geradora de resíduos, como afirmado por Azevedo, Kiperstok e Moraes (2006), e responsável por grandes impactos ambientais, afirmado pela SINDUSCON-SP (2005).

Como verificado havendo metas dentro do planejamento da empresa vê-se que os princípios do desenvolvimento sustentável têm ganhado cada vez mais espaço e as empresas brasileiras tem crescido grande utilidade em aperfeiçoar ainda mais estas ações sustentáveis (HACKING e GUTHRIE, 2008 e CALIXTO, 2013).

Em resposta se existia um programa de educação ambiental para os colaboradores que entram na empresa, a empresa respondeu que possui um programa que orienta os colaboradores por um treinamento de gestão de resíduos com o objetivo de crescer a sustentabilidade não como conceito, mas sim como prática para se utilizar no canteiro de obra.

É importante que os colaboradores sejam educados e treinados para que possam atuar na prática do seu trabalho e no dia-a-dia o conceito sustentável. Através da geração de novos empregos têm-se como efeito o empreendimento sustentável, que impulsiona a integração entre os colaboradores e a sociedade (CIC/FIEMG, 2008), por meio da reeducação.

A construtora afirma também que não tem uma ferramenta para a avaliação do desempenho sustentável, mas que possui alguns indicadores ligados a estes temas. A obra mensalmente é avaliada através de uma premiação que é feita com um bônus. Dentro deste bônus consta a área do meio ambiente, caso a obra não destine os resíduos da maneira correta, é cortado uma parte do bônus.

A avaliação do desempenho poderia ser mais eficaz no que tange o *Triple Bottom Line*. Haveria uma transformação da participação da empresa em relação aos clientes e ao mercado (BENITES e POLO, 2013). Pois os empreendimentos seriam avaliados por sua interação

entre as atitudes da empresa, oferecendo ações justas e viáveis para todos os envolvidos (OLIVEIRA, 2010). Além disso, a empresa atuando em cima deste conceito desenvolveria não apenas os aspectos ambientais, mas também conseguiria lucros nos âmbitos econômicos e sociais, trazendo resultados efetivos na ideia do desenvolvimento sustentável (ARAÚJO e MENDONÇA, 2009).

O respondente disse que as ações sustentáveis feitas pela empresa, não são utilizadas para se autopromover, mas que está internalizado no dia-a-dia da empresa para a obtenção de resultados, não apenas como políticas ou acordos (BENITES e POLO, 2013), para serem divulgados ao público. O entrevistado diz ainda que "é melhor mostrar o resultado", acrescentando que "Sustentabilidade não é para fazer marketing, é para dar resultado com a empresa", ressaltando que não é contra as empresas que fazem isto, que participa de eventos e seminários da área, mas que não se promove por estas ações.

A empresa acredita que a adoção do conceito sustentável exerce influência no âmbito econômico a empresa acredita que gera economia nos processos, porém não acredita que no momento de venda a população pagaria mais caro por um edifício sustentável. Efetivamente adotar o conceito sustentável e a gestão de resíduos gera resultados diretos. Porém não possui dados que afirmem que atualmente as pessoas procurem por sustentabilidade nos edifícios, geralmente a procura é direcionada à localização e preço.

Foi afirmado que uma atividade de construção civil causa sim danos ao meio ambiente o que vai de encontro ao dito por Roth e Garcias (2009) e SINDUSCON-SP (2012), e que não há como dizer o contrário. Porém a empresa ratifica que entrega alguns locais melhores do que eram anteriormente, já que em alguns casos os terrenos são contaminados dentro dos parâmetros da legislação e a empresa investe nesse terreno, e o descontamina, em seguida constrói algo bom em cima, ou seja, apesar da degradação e o uso de bens naturais, também são gerados benefícios em resposta à pergunta se são analisados os aspectos e impactos econômico.

Em resposta se a empresa preocupa-se previamente com o ambiente que modifica é afirmado que sim, pois existe uma série de exigências para construir. Sendo que a construção atua na mudança de paisagens (SINDUSCON-SP, 2005) e não há como fugir de cerca de 40 exigências para erguer um edifício, existindo ainda diversos órgãos que fiscalizam as ações da empresa,

Em entrevista, afirmou-se que a empresa não possui análises ou certificação relacionadas à ISO 14000, mas sim ligados ao que é exigência legal, por exemplo, relacionado à questão da retirada de árvores em que há a necessidade do replantio, quando questionados sobre a realização de análises sobre os aspectos e impactos ambientais.

Em resposta a pergunta "São feitos investimentos ambientais?" afirma-se que a construtora possui investimentos ambientais em cada projeto, além de uma verba destinada a um setor de sustentabilidade na empresa, o que vai de encontro com o pilar ambiental onde se faz necessário o investimento em sustentabilidade, planejamento e estudo das ações para melhor utilizar os recursos durante os processos assim como foi dito pela CIC/FIEMG (2008).

A construtora diz que os colaboradores dentro da obra recebem um treinamento e são capacitados de forma expositiva, treinamento este que mostra o que a empresa espera e como devem ser feitos os descartes e ações corretas ligadas ao meio ambiente.

Não há um levantamento das perdas durante os processos, pois não acreditam que exista um retorno, porém existe um relatório dos resíduos gerados por m<sup>2</sup> e metas a serem alcançadas para diminuir tais resíduos sendo isto semelhante ao citado por Franklin, Sambiase e Teixeira (2013) que afirmam a necessidade de atenção especial aos resíduos gerados e a possível reutilização deles em outros processos.

Quando questionados se são feitas exigências aos fornecedores quanto a padrões ambientais, a resposta foi positiva, pois todo fornecedor passa por um processo e questionário para obter informações de onde descartam suas embalagens, quais suas ações para então levar à sua aprovação.

A empresa diz possuir projetos de gestão de resíduos que indicam o descarte ideal para cada coisa, porém o controle se torna difícil, afirmando assim o citado por Hanai e Espíndola (2011), em que existe a dificuldade de avaliar os processos de sustentabilidade dentro de uma grande organização. O respondente diz ainda que há a possibilidade de contaminação de água, entretanto não impacta de forma agravante. Quanto aos lixões o descarte é feito em aterros de construção civil, e nada é destinado a lixões. O uso de EPI's (Equipamentos de proteção individual) é constante, e o cuidado com o homem é feito com muita exigência, sendo que, o histórico de acidentes é muito pequeno o que se mostra positivo e afirma o investimento no pilar social da sustentabilidade, pois foca também no colaborador da empresa, o que ratifica a ideia de OLIVEIRA (2010).

O mercado de acordo com o respondente não pressiona a empresa para a redução de impactos ambientais o que contradiz Araújo e Mendonça (2009) que acreditam em uma pressão social pelo impacto que causam no meio em que vivem. Porém diz que a redução é uma posição adotada pela empresa, e a redução de energia e água mostram-se positivas para a economia da empresa, sendo que ela paga pelo uso dos mesmos.

Existe um reconhecimento no mercado, porém não o usam para promover a imagem da empresa, por exemplo, possuem projetos ligados à educação dos filhos de funcionários, mas não utilizam como o marketing da empresa. Mostram assim, o investimento no âmbito social, na população e junto a seus colaboradores (OLIVEIRA, 2010).

Os clientes não se mostram exigentes quanto à posição oficial da empresa em relação a sua responsabilidade ambiental, como a empresa é de capital aberto, as exigências e dúvidas surgem quando aparecem reportagens em jornais, quanto aos compradores dos edifícios é quase nula a exigência. O que diverge do que foi dito pela SEBRAE e INTEGRARE (2012) que afirmam que clientes levam em consideração e exigem posições "verdes" das empresas.

A empresa influencia sim de forma positiva o âmbito social, porém direciona ao público interno, doações são feitas relacionadas ao próprio negócio, investimento nos funcionários, esposas e filhos, com o objetivo de aumentar a renda do seu público interno. O que vai de acordo com Oliveira (2010) que afirma que no âmbito social é necessária uma atmosfera "vivível" em que deve existir o investimento também no homem.

A construtora acredita na existência da preocupação do consumidor com a conduta social da empresa (SEBRAE e INTEGRARE, 2012), porém não questionam sobre os projetos da empresa, e ainda não se mostra fator influenciador no momento da compra.

## 5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As construtoras civis possuem grande importância quanto ao meio em que vivem, sendo que sua presença é notória pela modificação que causam na paisagem em demasia.

As atividades e ações que o homem exerce sobre a natureza faz com que ela seja modificada e alterada, trazendo em decorrência disto, impactos ambientais que prejudicam não apenas o meio ambiente, mas também o meio social em que está e o meio econômico ao qual dirige nossa nação e as empresas que nela estão.

Este trabalho teve como objetivo identificar ações que uma empresa no setor da construção civil toma, respondendo a pergunta: Quão sustentáveis são as empresas do setor de construção civil?

A empresa demonstrou uma preocupação com suas atividades e sua relação com a sustentabilidade. Por meio das respostas obtidas em entrevista, pode-se concluir que a empresa tem se preocupado em exercer sua função, buscado diminuir seus impactos bem como investir em sua relação com a população, através de: treinamentos de gestão de resíduos para seus colaboradores – como forma de haver uma conscientização e mudança de hábitos; destinação de verba em todos os projetos da empresa – para que a filosofia seja efetivada e internalizada; programas sociais que qualificam colaboradores e familiares.

A indústria da construção civil, por ter um papel ativo na economia pelo fato de empregar um enorme número de pessoas, tem se adaptado a novos planos estratégicos que possam paralelamente estar cuidando do meio ambiente – em conformidade com a legislação; investindo na sociedade, que se diz sobre os colaboradores da empresa – os treinando a estarem aptos para utilizarem de práticas sustentáveis que se iniciam no canteiro de obras e que possa eventualmente se estender para o cotidiano daquele funcionário e de sua família; e não deixando é claro de estar atento ao aspecto econômico, para que a empresa não venha ser prejudicada, mas sim que se consiga um equilíbrio profundo em todos os aspectos sustentáveis.

A pesquisa sofreu algumas limitações como o contato com construtoras de grande porte e/ou listadas na BM&F.

Devido à entrevista ter sido realizada com apenas uma construtora não pode-se concluir que todas as demais da área possuem ações em comum.

Para futuros trabalhos sugere que se expandam as pesquisas e estudos para um número maior de construtoras, para assim, obter um resultado mais amplo do impacto de empresas do ramo de construção civil para o meio ambiente e seu nível de sustentabilidade.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D.; & BEZERRA, F. A.; **Influência do fluxo de caixa operacional no gerenciamento de resultados em empresas da construção civil listadas na BM&FBOVESPA.** BASE – Revista de Administração e Contabilidade da Unisinos 9(3): 228-238, julho/setembro: 2012.

ANTEZANA, N.; CALMON, P; WENCESLAU, J. **Políticas da Terra: Existe um novo discurso ambiental pós Rio +20?** Cad. EBAPE. BR, Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, artigo 7, p.596, 2012.

ARAÚJO, G. C.; & MENDONÇA, P. S. .M. **Análise do processo de implantação das normas de sustentabilidade empresarial: Um estudo de caso em uma agroindústria frigorífica de bovinos.** RAM – Revista de Administração Mackenzie, Vol. 10, N. 2, p. 31-56. 2009.

AZEVEDO, G. O. D.; KIPERSTOK, A. e MORAES, L. R. S. **Resíduos da construção civil em Salvador: os caminhos para uma gestão sustentável.** Engenharia Sanitária Ambiental. 65 Vol.11. P. 65-72 - Nº 1 - jan/mar 2006, 65-72.

BENITES, L. L. L.; & POLO E. F. **A sustentabilidade como ferramenta estratégica empresarial: Governança corporativa e aplicação do *triple bottom line* na masisa.** Revista Administração Universidade Federal de Santa Maria, V.6, p. 827-841, Santa Maria – Rio Grande do Sul: 2013

CALIXTO, L. **A divulgação de relatórios de sustentabilidade na América Latina: Um estudo comparativo.** Revista Administração, V.48, N. 4, p. 828-842. São Paulo: 2013.

CIB - The International Council for Research and Innovation in Building and Construction.; UNEP-IETC - United Nations Environment Programme International Environmental Technology Centre. **Agenda 21 for Sustainable Construction in Developing Countries.** 2002.

CIC - Câmara da Indústria da Construção.; **FIEMG - Federação das Indústrias do Estado de Minas Gerais. Guia de Sustentabilidade na Construção.** Belo Horizonte: 2008.  
Disponível em: <http://www.sindusconsp.com.br/img/meioambiente/05.pdf>> Acesso em: 09/01/2014 às 10:36.

CHEN, Y.; OKUDAN, G. E.; & RILEY D. R. **Sustainable performance criteria for construction method selection in concrete buildings.** Automation in construction 19. P. 235-244: 2010.

CÍPOLA, F.; FERREIRA, A.; MACEDO, M. **Análise do desempenho organizacional sob as perspectivas socioambiental e de imagem corporativa: um estudo apoiado em DEA sobre os seis maiores bancos do Brasil.** Revista de Gestão USP, São Paulo, v. 15, n. Especial, 2008.

COSENZA, J. P. **Breve panorama da contabilidade socioambiental.** Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ (Universidade Estadual do Rio de Janeiro), V.17, p. 101-104. Rio de Janeiro: 2012.

CONSTRUBUSINESS; 10º Congresso Brasileiro da Construção. **Programa Compete Brasil: Competitividade Sustentável na Cadeia da Construção.** São Paulo: 2012.  
Disponível em: <<http://www.fiesp.com.br/wp-content/uploads/2012/12/CB2012Port.pdf>>.  
Acesso em: 06/01/2013.

COSTA, D. V.; & TEODÓSIO, A. S. S. **Desenvolvimento sustentável, consumo e cidadania: um estudo sobre as (des)articulação da comunicação de organizações da sociedade civil, do estado e das empresas.** RAM – Revista de Administração Mackenzi, V.12, N.3, p. 114-145. São Paulo: 2011.

ESPÍNDOLA, E. L. G.; & HANAI, F. Y. **Indicadores de sustentabilidade: Conceitos, tipologias e aplicação ao contexto do desenvolvimento turístico local.** Revista de gestão social e ambiental, V.5, N.3, p. 135-149. São Paulo: 2011.

FEBRABAN, Federação Brasileira de Bancos. **4º Café em sustentabilidade ibope inteligência e fundação brasileira para o desenvolvimento sustentável (FBDS).** São Paulo: 2007.

FLANKLIN, A. M.; SAMBIASE, M. F. & TEIXEIRA, J. A. **Inovação para o desenvolvimento sustentável como fator de competitividade para as organizações: um estudo de caso Duratex.** RAI - Revista de Administração e Inovação. V. 10, N. 2, p. 144-168, abr./ jun. São Paulo: 2013.

- GARCIAS, C. M.; & ROTH C. G. **Construção civil e a degradação ambiental.** Desenvolvimento em questão, Editora Unijuí, ano 7, V.13, p. 111-128: 2009.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística.; **Pesquisa Anual da Indústria da Construção – PAIC.** V.20: 2010.
- HACKING, T.; & GUTHRIE, P. **A framework for clarifying the meaning of Triple Bottom-Line integrated, and sustainability assessment.** Centre for Sustainable Development, Department of Engineering, University of Cambridge, Trumpington Street, Cambridge. P. 73-89. Reino Unido: 2007.
- LOPES, P. C.; & SOUZA, R. B. **Indicadores de sustentabilidade em simulações de negócios: Uma proposição no contexto do jogo de empresas SEE.** Revista Contemporânea de Economia e Gestão, V.8, N.2, p. 7-18: 2010.
- LUGOBONI, L. F.; PEREIRA, R. S.; & PINTO, G. S. **Relação da indústria automotiva com o tema sustentabilidade no mercado brasileiro.** XIX ENGEMA. São Paulo: 2012.
- MALTA, M. C. M.; MARIANI, M. A. P. **Estudo de caso da sustentabilidade aplicada na gestão dos hotéis de Campo Grande, MS.** Revista Turismo Visão e Ação – Eletrônica: V. 15 – nº 1 – p. 112-124 / jan-abr 2013.
- OLIVEIRA, L. R.; MEDEIROS, R. M.; TERRA, P. B.; & QUELHAS, O. L. G. **Sustentabilidade: da evolução dos conceitos a implementação como estratégia nas organizações.** Produção, Niterói – Rio de Janeiro: 2010.
- Protocolo ambiental da construção civil,** divulgado pelo Governo do Estado de São Paulo. São Paulo. 2008. Disponível em:  
<[http://www.cetesb.sp.gov.br/tecnologia..camaras/ca\\_ativas/construcao/documentos/protocolo\\_construcao.pdf](http://www.cetesb.sp.gov.br/tecnologia..camaras/ca_ativas/construcao/documentos/protocolo_construcao.pdf)>. Acesso em: 09/01/2014, às 16H04.
- ROMEIRO, A. R. **Desenvolvimento sustentável: uma perspectiva econômico-ecológica.** Estudos Avançados, São Paulo, 26 (74), 2012.
- SAVITZ, A. W.; WEBER, K. **The Triple Bottom Line: How Today's Best-Run Companies Are Achieving Economic, Social and Environmental Success - and How You Can Too.** San Francisco: 2006.
- SCHERER, F. L.; SEGATTO G. A. R.; e SILVA, V. A. **Análise da viabilidade de uma alternativa sustentável para a construção civil.** XVI SEMEAD Seminários em Administração. Outubro - 2013.
- SEBRAE – Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas – e INTEGRARE – Centro de Integração de Negócios. **Publicação: Práticas sustentáveis nas grandes empresas. E suas demandas para as micro e pequenas empresas.** São Paulo: 2012.
- SINDUSCON – SP, Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo; **Gestão Ambiental de Resíduos da Construção Civil: A experiência do SindusCon - SP.** São Paulo: 2005. Disponível em:  
<[http://www.gerenciamento.ufba.br/downloads/manual\\_residuos\\_solidos.pdf](http://www.gerenciamento.ufba.br/downloads/manual_residuos_solidos.pdf)>. Acesso em: 04/01/2013, às 15h30.

SINDUSCON – SP, Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo.; **Construção Sustentável**. 2011. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br/msg2.asp?id=3244>>. Acesso em: 04/01/2013, às 18h28.

SINDUSCON – SP, Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo; Governo do Estado de São Paulo; **Resíduos da Construção Civil e o Estado de São Paulo**. São Paulo: 2012. Disponível em: <[http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2012/09/residuos\\_construcao\\_civil\\_sp.pdf](http://www.ambiente.sp.gov.br/cpla/files/2012/09/residuos_construcao_civil_sp.pdf)> Acesso em: 07/01/2013, às 9h40.

SINDUSCON – SP, Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo; **Madeira: Uso sustentável na construção civil**. São Paulo: 2011. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br/msg2.asp?id=3244>>. Acesso em: 09/01/2014, às 16H28.

SINDUSCON – SP, Sindicato da Indústria da Construção Civil do Estado de São Paulo; Madeira legal: **Aquisição responsável de madeira na construção civil - Guia prático para construtoras**. Disponível em: <<http://www.sindusconsp.com.br/msg2.asp?id=5021>>. Acesso em: 14/01/2014, às 14H19.