

TRIPLE BOTTOM LINE APLICADO A UMA INDÚSTRIA MOVELEIRA - ESTUDO DE CASO DA ECOHUS BRAZIL

TAYLAN CRISTINE RODRIGUES DE MELO MAFRA DOS SANTOS

taylan.melo@gmail.com

ANDRÉ MARQUES CAVALCANTI

andremarques2008@gmail.com

DIOGO VELOSO DE MELO

UNIVERSIDADE DE PERNAMBUCO

diogo@aikaempresarial.com.br

LUANA VANESSA SILVEIRA RODRIGUES

luh_vsr@hotmail.com

TRIPLE BOTTOM LINE APLICADO A UMA INDÚSTRIA MOVELEIRA - ESTUDO DE CASO DA ECOHUS BRAZIL

RESUMO

Esta pesquisa tem por objetivo verificar como uma pequena empresa do setor moveleiro atua na área de sustentabilidade e de que forma as ações são postas em prática. De forma mais específica, objetiva-se I. elaborar um *checklist* que utilizará como referência a visão de vários autores sobre o *Triple Bottom Line* (Tripé da Sustentabilidade) de Elkington (1998); II. Aplicar tal questionário na empresa objeto de estudo para analisar o grau de aderência da mesma às vertentes Econômica, Social e Ambiental do modelo e; III. Apontar as possibilidades de melhoria em cada ponto em que a organização não apresente aderência ou esteja subdesenvolvida. Para o alcance do objetivo proposto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica e exploratória, abordando temas relacionados à sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, Tripé da Sustentabilidade e indústria moveleira. Complementarmente, foi realizada uma pesquisa de campo qualitativa baseada no questionário em forma de *checklist* para identificar os requisitos atendidos pela empresa. Como resultado, a pesquisa mostrou que a empresa possui uma aderência de 100% na variável Econômica, 87,5% na Social e 55,55% na Ambiental, de acordo com a metodologia aplicada.

Palavras-chave: Indústria Moveleira. Sustentabilidade. Tripé da Sustentabilidade. Pequenas Empresas.

ABSTRACT

This research has as main objective to verify how a small furniture industry acts in the area of sustainability and how the actions are put into practice. More specifically, it is intended to: I. elaborate a checklist that uses as reference a view of several authors on Elkington's Triple Bottom Line (1998); II. Apply a questionnaire to analyze the degree of adherence of the company object of study in the economic, social and environmental side of the model and; III. Propose improvements at each point where the organization is not adherent or it's underdeveloped. In order to reach the proposed objective, a bibliographic and exploratory research was carried out, addressing subjects related to sustainability, sustainable development, Triple Bottom Line and furniture industry. In addition, a qualitative field survey was conducted based on a questionnaire in the form of a checklist to identify the requirements met by the company. As a result, the research showed that the company has a 100% adherence to the Profit variable, 87,5% in People and 55,55% in Planet, according to the applied methodology.

Key Words: Furniture Industry. Sustainability. Triple Bottom Line. Small Businesses.

1. INTRODUÇÃO

Dados do Estudo do Mercado Potencial de Móveis, realizado pela instituição Inteligência de Mercado – IEMI – em 2015, apontam que no Brasil existem cerca de 20,2 mil indústrias de móveis, sendo a maioria delas voltada para a área de móveis sob medida.

Com relação ao que, à primeira vista, possa parecer uma dicotomia, a dupla inovação e sustentabilidade é fortemente defendida em um artigo publicado na *Harvard Business Review* por C. K. Prahalad, Ram Nidumolu e M.R. Rangaswami (2009). Nesse trabalho, sustentabilidade é vista como sinônimo de vantagem competitiva e, por esse motivo, deve ser inserida nos produtos, serviços, processos, tecnologias e no próprio modelo e estratégia de negócios. Esse seria o maior desafio para as empresas no século XXI: oferecer novos produtos/serviços sustentáveis ou recriar os já estabelecidos sem agredir o meio ambiente.

O tema desenvolvimento sustentável vem sendo discutido há décadas em eventos como a Conferência de Estocolmo e Clube de Roma (1972), a Assembléia Geral das Nações Unidas (1979) e a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (1992), resultando em documentos para reduzir os impactos ambientais com relação à Camada de Ozônio, regular a movimentação de resíduos perigosos e aliar o crescimento socioeconômico com o ambiental.

Apesar disso, a sustentabilidade no setor moveleiro – principalmente nas organizações menores – ainda é pouco desenvolvida, ainda que represente uma oportunidade de redução de custos, maior produtividade e, conseqüentemente, vantagem competitiva.

Nesse sentido, mostra-se relevante verificar como ocorre a atuação voltada para a Sustentabilidade em uma pequena firma da área moveleira e como essas ações são caracterizadas. Mais especificamente, foi escolhido como base o modelo *Triple Bottom Line* (Tripé da Sustentabilidade), de Elkington (1998), que propõe unir as faces econômica, social e ambiental do negócio para que o mesmo seja considerado sustentável.

Assim, foi realizado um estudo de caso com a Ecohus Brazil, uma indústria de móveis ecológicos de pequeno porte com sede na cidade de Recife, Pernambuco com o objetivo específico de avaliar se a organização consegue aliar a tríade (social, ambiental e econômica) e identificar como é colocada em prática essa atuação.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

2.1. Sustentabilidade

A Revolução Industrial, ocorrida no século XVIII, desencadeou um movimento de degradação ambiental que foi ainda mais explorado com o advento da globalização no século XX (BUENO, 2006). Nesse contexto, alguns acidentes como o envenenamento na Baía de Minamata - ocorrido no Japão em 1968 - e a explosão do reator na usina de Chernobyl (Ucrânia, 1986) demonstraram a importância da consciência ambiental por parte da sociedade (ARRUDA, QUELHAS, 2010).

O termo “sustentabilidade” relaciona-se a duas origens: na Biologia, quando se discute a resiliência dos recursos naturais quando do seu uso abusivo ou de catástrofes naturais, e na Economia, que insere esse conceito através da percepção de que o padrão de produção e de consumo existente no mundo é totalmente insustentável (NASCIMENTO, 2012).

Ainda, Nascimento (2012) reitera que as discussões acerca da expansão dos problemas ambientais e do uso indevido dos recursos estiveram presentes na Conferência de Estocolmo - considerada um marco na evolução do debate ambiental - e no Clube de Roma, ambas em 1972. No primeiro evento, foram colocados frente a frente países desenvolvidos (que defendiam a preservação dos recursos naturais) e não desenvolvidos (que viam na industrialização o combate

à pobreza da sua população). Já no segundo, a proposta era desacelerar tanto o desenvolvimento industrial nos países desenvolvidos quanto o crescimento populacional nos em desenvolvimento.

O mesmo autor aponta que, dado o enredamento do tema, foi produzido o documento *Only one Earth*, através de uma comissão definida pela Organização das Nações Unidas em 1973. A partir dele, a discussão saiu do eixo exclusivamente do meio natural e começou a incluir a questão social quando postulou que o problema ambiental era resultado de uma tecnologia agressiva e consumo excessivo de um lado, e pelo crescimento demográfico e baixo PIB *per capita* do outro.

Contudo, Bueno (2006) destaca que o termo “Desenvolvimento Sustentável” foi oficialmente utilizado pela primeira vez durante a Assembléia Geral das Nações Unidas (1979), através do documento “Nosso Futuro Comum”. Tal trabalho é a súpula da Comissão Mundial sobre Ambiente e Desenvolvimento e delimita o que seria o desenvolvimento sustentável:

[...] é o *desenvolvimento* que atende às necessidades do presente sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atenderem às suas próprias necessidades. Ele contém dois elementos basilares: o conceito de necessidade, em especial as necessidades essenciais do mundo menos favorecido, cujo atendimento deve ser priorizado; e a ideia de limitação imposta na habilidade do ambiente em atender as necessidades do presente e do futuro, pelo estado da tecnologia e das organizações sociais (Parte I, Capítulo 2, 1º parágrafo).

Nos anos 80, outros problemas ambientais foram descobertos e, com eles, novas iniciativas foram tomadas a fim de dirimir suas consequências: a **Convenção de Viena** (1985) e o **Protocolo de Montreal** (1987) trataram o problema do buraco na camada de ozônio, sendo o protocolo o primeiro tratado com a finalidade de exaurir a produção e consumo de substâncias ofensivas à camada (REI; CARVALHO, 2012). Já a **Convenção de Basiléia** estabeleceu regras para controlar a movimentação entre países de resíduos perigosos, que podem ser reaproveitados como matéria prima (BARBIERI, 1998), após os Estados Unidos e a Itália realizarem a exportação de poluentes no Haiti e Nigéria, respectivamente.

No Brasil, o envolvimento da governança nacional na área sustentável se iniciou com a Política Nacional de Meio Ambiente (1981), ao tornar mandatória a avaliação de impactos ambientais e licenciamento de atividades poluidoras. Complementarmente, a Constituição de 1988 incorporou aspectos relacionados à responsabilidade do Governo e da População na conservação do meio ambiente, o que abriu espaço para a criação de leis mais específicas *a posteriori*.

Ocorrida em 1992, a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - ou Rio 92 – objetivou conciliar o avanço socioeconômico com a conservação e preservação ambiental a partir do que deveria ser o modelo de desenvolvimento sustentável. Nela, foram gerados dois documentos: a Agenda 21 – que continha o compromisso dos países participantes em agregar princípios do desenvolvimento sustentável nas políticas públicas – e a Declaração do Rio – que designou acordos globais de interesses mútuos baseados na manutenção da integridade do sistema ecológico mundial (BUENO, 2006).

E foi exatamente a partir da década de 90 e anos 2000 que as empresas brasileiras começaram a despertar para a sustentabilidade, através de relatórios de desempenho ambiental e social – elaborados pelo Instituto Ethos e Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas -, da criação de leis ambientais e do aumento de produção acadêmica sobre o tema.

Finalmente, a Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável, a Rio+10, ocorreu em 2002 em Joanesburgo e postulou que o Desenvolvimento Sustentável é alcançado a partir de

três pilares: o econômico, o social e o ambiental (triple-bottom line) -, sendo a finalidade desse processo a erradicação da pobreza (OLIVEIRA FILHO, 2004).

2.2. Desenvolvimento sustentável nos negócios

O documento “Mudando o rumo: uma perspectiva global do empresariado para o desenvolvimento e o meio ambiente” foi elaborado por Stephan Schmidheiny e representantes do Conselho Empresarial Mundial para o Desenvolvimento Sustentável (*World Business Council for Sustainable Development* – WBCSD) na Rio 92. Nele, afirma-se que o desenvolvimento seguindo a linha da sustentabilidade exige grandes alterações no posicionamento dos empreendimentos, inclusive no âmbito da ética dos negócios, além de apontar a tendência mercadológica para a desregulação, a iniciativa privada e a globalização.

Dentro das instituições, esse modelo sustentável possibilita a adoção de uma administração mais eficiente através de ferramentas como a **Produção Mais Limpa (P+L)** e **Ecoeficiência**, sobretudo pelo entendimento de que a manutenção das próximas gerações depende de ações integradas entre organização, governo e sociedade civil (GIANNETTI; ALMEIDA, 2006).

O WBCSD define o P+L como uma iniciativa preventiva na redução de riscos para a população e o meio ambiente e envolve produtos e processos na redução de resíduos e do uso de materiais tóxicos e o aumento do tempo de vida útil. Já a Ecoeficiência envolve produzir mais gastando menos energia e matéria prima, entregando bens com preços competitivos e capazes de satisfazer os consumidores, oferecer qualidade de vida e reduzir progressivamente os possíveis impactos ambientais (SCHMIDHEINY, 1992).

Seguindo a lógica da sinergia entre o (i) progresso econômico, (ii) o meio ambiente e o (iii) social, a sustentabilidade postula que as corporações precisam (i) ser economicamente viáveis; (ii) buscar a ecoeficiência dos seus processos, promover uma cultura organizacional voltada para a consciência ambiental, utilizar produção mais limpa; e, (iii) oferecer aos funcionários condições de trabalho satisfatórias e respeitar as possíveis diferenças culturais existentes.

2.3. Sustentabilidade no setor moveleiro

Impulsionados pelos crescentes movimentos da sociedade para uma indústria mais atuante na gestão ambiental, a partir dos anos 80 foram incorporados requisitos ambientais na concepção de produtos através do estudo do ciclo de vida (VEZZOLI, 2007). Ainda assim, muitas fábricas possuem uma atuação muito aquém do necessário com relação à gestão dos resíduos, reaproveitamento de materiais e descarte adequado (NAHUZ, 2005).

A indústria moveleira é uma das primeiras no Brasil a possuir rotulagem ambiental através do Conselho de Manejo Florestal (FSC) e a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas). O FSC é uma iniciativa para uso racional das florestas, atuando através de regras internacionais que englobam a tríade economia, sociedade e ambiente. Já a ABNT traz dois programas: ISO 14001, voltada para produtos e a CERFLOR, para certificação florestal (BIAZIN; GODOY, 1999).

O MDF (Fibra de Média Densidade), amplamente utilizado nas indústrias há alguns anos, é um painel de fibras de madeira Pinus e Eucalipto provenientes de cultivos florestais sustentáveis, que surgiu como alternativa ao uso da maciça (ABIPA, 2014). Outra opção é o uso de madeiras de lei indisponíveis no mercado e provenientes da demolição de obras muito antigas. Todavia, é necessário realizar tratamento e limpeza específicos nesse material antes de iniciar o processo produtivo em si e, por isso, ainda não é muito explorado pelo setor.

É importante ressaltar que esse não é o único insumo que deve ser considerado quando se discutem os malefícios resultantes da fabricação de móveis; a poluição sonora e do ar – decorrente do uso de adesivos e materiais de acabamento-, solventes utilizados nas tintas e resíduos de água e de tinta contribuem para aumentar o refugo da produção (NAHUZ, 2005).

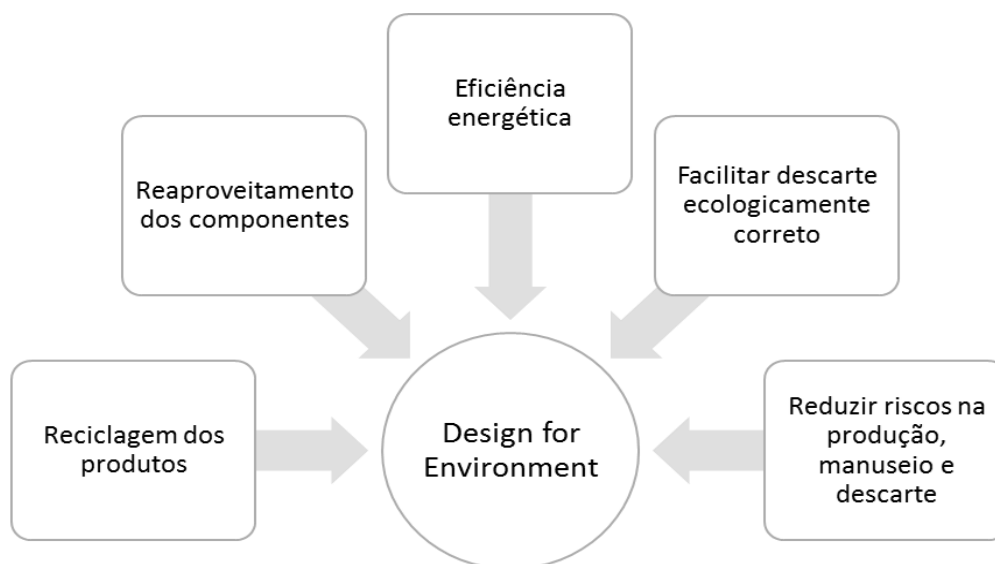
O processo de concepção de um produto é um dos pontos mais importantes quando se busca dirimir os impactos ambientais gerados durante a produção. Os profissionais de design tornam essas áreas estratégicas para o manejo sustentável a partir do uso dos recursos ambientais em níveis inferiores aos tradicionalmente praticados na concepção dos produtos (KAZAZIAN, 2005; MANZINI e VEZZOLI, 2008).

O *Design for Sustainability* (Design para a Sustentabilidade), estuda o ciclo de vida das matérias primas utilizadas e seu impacto no meio ambiente e na sociedade; por esse motivo, busca a redução dos insumos e a criação ou redesenho de itens com maior durabilidade e confiabilidade, ao mesmo tempo em que consegue atender às expectativas dos consumidores quanto à qualidade e menores impactos causados pela produção (ARRUDA, 2009).

O *Design for Environment* (Design orientado para o meio ambiente) ou Ecodesign se apresenta como uma estratégia que permite a criação de produtos que minorem os impactos diretos e indiretos no ambiente, sempre que possível (EPELBAUM, 2009):

A definição de Ecodesign proposta por Fiksel (1996) diz que o projeto para o meio ambiente é a consideração sistemática do desempenho do projeto, com respeito aos objetivos ambientais, de saúde e segurança, ao longo de todo ciclo de vida de um produto ou processo, tornando-os ecoeficientes. O conceito de ecoeficiência, por sua vez, sugere uma importante ligação entre eficiência dos recursos (que leva à produtividade e lucratividade) e responsabilidade ambiental (VENZKE e NASCIMENTO, 2002, pg.2).

Figura 1 - Principais itens do Ecodesign



Fonte: adaptado de Pearson Education, 2011.

2.4. Tripé da sustentabilidade

Desenvolvido nos anos 90 pelo consultor e sociólogo John Elkington, o *Triple Bottom Line* ou Tripé da Sustentabilidade foi uma das abordagens permitiu o avanço nos estudos sobre a sustentabilidade corporativa. Seu diferencial estava exatamente em evidenciar dois aspectos que, segundo o autor, eram essenciais para trilhar o desenvolvimento sustentável: aliar os objetivos de curto e longo prazos ao mesmo tempo em que as esferas do econômico, social e ambiental estivessem integradas.

Tal visão ia de encontro ao foco nos resultados financeiros como fator de sucesso empresarial que era comumente empregado e que se relacionava exclusivamente à questão do curto prazo. Considerar a equidade social e preservação ambiental junto ao crescimento econômico permitiu vislumbrar a sustentabilidade no longo prazo.

Elkington (1998) afirma que introduzir tal modelo nas companhias é uma tarefa complexa por afetar diretamente o relacionamento com clientes, fornecedores e acionistas. Além disso, esse posicionamento diferenciado influenciará também nas expectativas da sociedade e, conseqüentemente, de mercado.

A *SustainAbility*, entidade de consultoria fundada por Elkington, aponta as possibilidades de evolução para as organizações que buscam um posicionamento sustentável: melhoria da imagem corporativa através do fornecimento de produtos e serviços ambientalmente responsáveis, aumento de receita através da modificação por processos ambientalmente eficientes e redução de impactos ambientais e desenvolvimento do capital humano.

Uma fragilidade do modelo apontada por Zak (2015) recai sobre a dificuldade em aplicar técnica que mensure de forma quantitativa os aspectos ambientais e sociais. Isso porque, se por um lado dados econômicos sobre fatia de mercado e satisfação do consumidor são facilmente medidos, por outro quando se adentra nas esferas social e ecológica lida-se com valores que não são facilmente traduzidos em dinheiro, uma vez que não podem ser vendidos ou comprados.

Macdonald e Norman (2003) apresentam a compilação de alguns indicadores sociais que poderiam ser utilizados: percentagem de funcionários que fazem parte do que entende-se por minorias, que possuem alguma deficiência, que afirmam considerar seu local de trabalho seguro e confortável, número de crianças trabalhando, envolvimento ou contribuição do negócio em projetos que atuem na comunidade (educação, treinamento), entre outros.

Segundo Slaper e Hall (2011), a inexistência desse padrão pode ser vista como um benefício por permitir a adaptação do modelo a diferentes entidades (esfera pública, privada e terceiro setor), finalidades e regiões.

Ainda assim, autores como Coral (2002), Indriunas (2007), Silva (2010), Slaper e Hall (2011) e Zak (2015), se preocuparam em identificar quais fatores devem ser levados em consideração em cada uma das bases do tripé:

Tabela 1 - Triple Bottom Line: comparação entre autores.

AUTOR	CORAL	INDRIUNAS	SILVA	SLAPER
FINANCEIRO	<ul style="list-style-type: none"> -Vantagem competitiva -Qualidade e custo -Resultado - Estratégia de negócio 	<ul style="list-style-type: none"> -Lucro gerado 	<ul style="list-style-type: none"> -Viabilidade econômica -Rentabilidade 	<ul style="list-style-type: none"> -Valor pag. impostos
SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"> -Assumir responsabilidade social -Suporte no crescimento da comunidade -Compromisso com o desenvolvimento dos RH -Promoção e participação em projetos sociais 	<ul style="list-style-type: none"> -Salários justos -Adequação à legislação -Ambiente de trabalho agradável, adequado à saúde do trabalhador -Analisar como a atividade econômica afeta as comunidades ao redor 	<ul style="list-style-type: none"> -Proporcionar boas condições de trabalho aos funcionários 	<ul style="list-style-type: none"> -Horas de treinamento empregad -Bem-estar e retenção de funcionários -Contribuição para a comunidade
AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> -Tecnologias limpas -Reciclagem -Uso sustentável dos recursos naturais -Atendimento à legislação -Tratamento de efluentes e resíduos -Produtos ecologicamente corretos -Impactos ambientais 	<ul style="list-style-type: none"> -Planejamento de estratégias para amenizar os impactos da atividade na natureza ou compensar o que não pode ser amenizado -Mensurar a quantidade de CO2 emitida pelas suas ações -Adequar-se à legislação ambiental e a outros princípios que discutem o tema, como o Protocolo de Kyoto. 	<ul style="list-style-type: none"> -Ecoeficiência dos processos produtivos -Fornecimento de estrutura para desenvolvimento de uma cultura ambiental, buscando a não contaminação do ambiente natural -Participação de atividades propostas pelo governo local e regional 	<ul style="list-style-type: none"> -Vendas por quilov -Emissão de efeito -Uso de m industrial ou de pós -Consumo de quantidade de resíduos g

Fonte: Elaboração própria.

3. METODOLOGIA

O artigo é pautado em uma pesquisa descritiva, pois busca-se entender as características do fenômeno como um todo, na sua complexidade, ao responder perguntas baseadas no "como" e "por que".

A abordagem será qualitativa, pois o intuito do trabalho não está voltado na quantificação de uma ocorrência ou quantas vezes uma variável aparece, mas sim na qualidade em que elas se apresentam (MINAYO, 1994).

O procedimento metodológico se dá através de um estudo de caso que, segundo Patton (2002), reúne informações detalhadas e sistemáticas sobre um fenômeno, centrando-se na compreensão dinâmica do contexto real e envolvendo-se num estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que se permita o seu amplo e detalhado conhecimento (GIL, 2007).

Ainda, é realizada uma entrevista semi-estruturada com o gestor e observação direta do empreendimento como estratégia que possibilita um aprofundamento sobre o negócio, suas características e peculiaridades.

Para alcançar o objetivo de avaliar se a Ecohus consegue pôr em prática o Tripé da Sustentabilidade e visualizar como é realizada essa atuação sustentável, foi utilizado um questionário em formato de *checklist*, resultado do afinamento das ideias dos autores apresentados no Quadro 1 deste trabalho. O instrumento foi dividido em seções (econômico, social e ambiental) e em cada uma delas havia requisitos que a empresa poderia aderir e deveria evidenciar as ações.

4. ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Os resultados do presente estudo, com relação à aplicabilidade do *Triple Bottom Line* na Ecohus Brazil, foram alcançados através do *checklist* aplicado juntamente com o gestor. Dessa forma, cada seção será apresentada separadamente, com as evidências caso a organização aplique tais requisitos.

É relevante ressaltar que, para fins de melhor entendimento, foram atribuídos igualmente valores a cada um dos requisitos para que, caso todos fossem cumpridos, somassem 100%, o que representa o grau de aderência da firma dentro das áreas econômica, social e ambiental.

4.1. Detalhamento das seções

Abaixo, é possível identificar quais requisitos estão incluídos em cada uma das seções e o que elas buscavam descobrir.

4.1.1. Econômica

Essa seção possui quatro requisitos e utiliza como base o horizonte de tempo de um ano.

- a) Lucratividade (%): identificação do ganho obtido com as vendas. O resultado é encontrado através da seguinte fórmula:

$$\frac{\text{lucro líquido}}{\text{receita bruta}} * 100$$

- b) Rentabilidade (%): é o retorno do investimento realizado no período. O resultado é obtido através da seguinte fórmula:

$$\frac{\text{lucro líquido}}{\text{investimento}} * 100$$

- c) Redução de custos (%): busca identificar como a instituição conseguiu reduzir custos em alguma operação em um dado período. O cálculo foi realizado da seguinte forma:

$$\frac{\text{custo}_{t-1} - \text{custo}_t}{\text{custo}_{t-1}} * 100$$

- d) Investimento em P&D: é o valor injetado exclusivamente na área de pesquisa e desenvolvimento.

4.1.2. Social

Essa seção possui 8 requisitos e relaciona-se à preocupação da empresa com seus efeitos sobre a comunidade, funcionários e quaisquer outros atores envolvidos.

- a) Suporte no crescimento da comunidade: compromisso em fornecer à comunidade ferramentas que permitam seu desenvolvimento não só econômico, mas social;
- b) Compromisso com o desenvolvimento dos Recursos Humanos: esforço voltado para treinamento e capacitação dos funcionários, bem como seu crescimento dentro da corporação;
- c) Promoção e participação em projetos sociais: mobilização da empresa em assessorar, apoiar ou organizar ações de cunho social;
- d) Salários justos: pagamento de salários que estejam acima do mínimo exigido pela categoria;
- e) Adequação à legislação: cumprimento dos requisitos legais exigidos para o funcionamento da atividade;
- f) Ambiente de trabalho seguro: responsabilidade em oferecer um ambiente de trabalho seguro e de alta qualidade;
- g) Trabalho infantil: Não utilizar trabalho infantil em nenhum aspecto da atividade e monitorar se seus fornecedores seguem esse princípio;
- h) Impacto da atividade econômica nas comunidades ao redor: realização de estudos por parte da empresa que permita o mapeamento dos impactos gerados na comunidade, além do grau em que ocorrem.

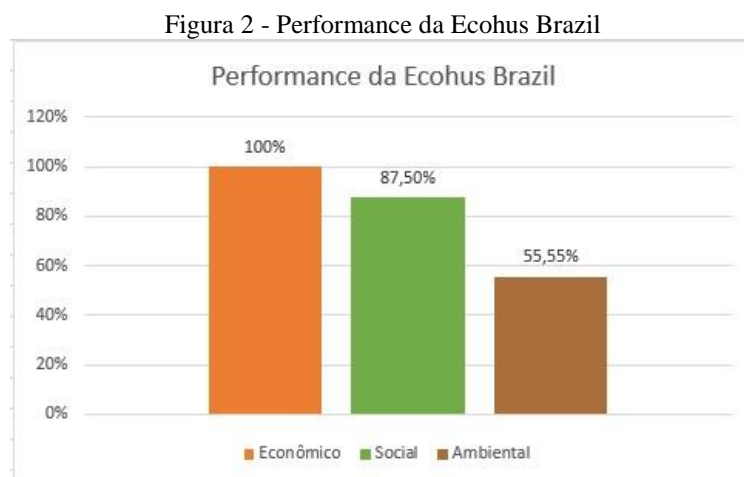
4.1.3. Ambiental

Essa seção possui 9 requisitos e refere-se à preocupação com o meio ambiente, sua preservação e a interferência da atividade no mesmo.

- a) Uso de tecnologias limpas: meios de produção que geram menor poluição ambiental e utilizam menos energia do que as tradicionais;
- b) Produtos ecologicamente corretos: artigos que não causam danos ao meio ambiente, animais e pessoas;
- c) Planejamento de estratégias para amenizar os impactos da fabricação na natureza ou compensar o que não pode ser amenizado: refere-se à incorporação de princípios ambientais no desenvolvimento dos produtos e serviços e ao uso racional e eficiente dos recursos naturais no processo de produção;
- d) Uso de material industrial reciclado ou de pós uso: utilização de materiais reciclados ou reaproveitados;
- e) Adequar-se à legislação ambiental: conhecimento da legislação ambiental que recai sobre a atividade e implementação na empresa;
- f) Quantidade de CO2 emitida pelas suas ações: realização do cálculo de gás carbônico emitido no processo produtivo;
- g) Vendas realizadas por quilowatt/hora: relação entre as vendas realizadas e a quantidade de quilowatt/hora gastos na confecção do produto;
- h) Emissão de gases de efeito estufa: realização do cálculo de gases de efeito estufa emitidos na produção;
- i) Tratamento de efluentes e resíduos: Instalação de filtros e estação de tratamento dos resíduos gerados na fabricação.

4.2. Resultados da pesquisa

A figura abaixo apresenta o desempenho da Ecohus nas vertentes Econômica, Social e Ambiental do Tripé da Sustentabilidade de acordo com a metodologia aplicada:



Fonte: elaboração própria

4.2.1. Econômica

Uma vez que os dados são considerados sigilosos pelo entrevistado, foram utilizados resultados apenas em percentual.

Tabela 2 - Desempenho da empresa nos requisitos econômicos (2016)

REQUISITO	RESULTADO
Lucratividade	30%
Rentabilidade	25%
Redução de Custos	Logística: 8%
	Matéria Prima: 2%
Investimento em P&D¹	15%

¹ A empresa possui uma área exclusiva para trabalhar a inovação em produtos, chamada INOVAHUS.
Fonte: elaboração própria, dados fornecidos pelo entrevistado

No ano de 2016, a empresa obteve uma taxa de lucro de 30% sobre a receita. No mesmo período a rentabilidade foi de 25%, isto é, a cada R\$100,00 investidos a Ecohus lucrou R\$25,00. Ainda, de acordo com o entrevistado, 15% do valor investido é repassado para a divisão INOVAHUS, responsável pela inovação em produtos. Como anteriormente posto, o critério de avaliação é saber se a firma aplica tais medições, não sendo de relevância para a análise, os valores em si. Posto isso, por cumprir todos os requisitos dessa seção, a Ecohus possui aderência de 100% nos requisitos econômicos.

4.2.2. Social

- Suporte no crescimento da comunidade: todos os funcionários são residentes da região metropolitana do Recife. Ademais, a empresa possui um projeto em um presídio da cidade, onde os encarcerados foram treinados para separar, limpar e tratar a madeira que é utilizada como matéria prima, recebendo um salário para realizar tal função.
- Compromisso com o desenvolvimento dos Recursos Humanos: apesar de ser voltado apenas no pessoal da fábrica, foi realizado um convênio com o Serviço Social da Indústria (SESI), para que sejam oferecidos palestras, cursos e treinamentos para os funcionários.
- Promoção e participação em projetos sociais: o Ecohus Social é um programa voltado para realizar ações de cunho socioambiental no estado de Pernambuco. Dentre os projetos, estão os eventos e ações do Hospital do Câncer de Pernambuco (HCP), através da montagem de palcos, *lounges*, mesas de café da manhã e fornecimento de puffs, além de ações no Núcleo de Apoio à Criança com Câncer e (NACC) e Grupo de Ajuda à Criança Carente com Câncer (GAC), mediante a doação de mobiliário.
- Salários justos: todos os funcionários recebem salários dentro do estipulado pela legislação.
- Adequação à legislação: a Ecohus está regularizada em todos os órgãos que o seu setor precisa de anuência.
- Ambiente de trabalho seguro: os funcionários da área de fábrica trabalham munidos de equipamentos de segurança (máscara, botas, protetores auriculares) e todo o maquinário recebe manutenção adequada como forma de evitar acidentes.
- Trabalho infantil: na Ecohus essa prática é inexistente e o empresário afirma saber que seus fornecedores não a utilizam.

O único requisito que a empresa não cumpriu foi o de "Impacto da atividade econômica nas comunidades ao redor", isso porque não foi realizado nenhum estudo que possibilitasse o mapeamento desses efeitos. Apesar disso, foi identificada a poluição sonora como um deles. Por esse motivo, a pontuação nessa seção foi 87,5%.

4.2.3. Ambiental

- Uso de tecnologias limpas: a empresa utiliza lâmpadas de LED em toda a fábrica e matéria prima (madeira) reciclada; além disso, o resíduo é separado, ensacado e vendido para outras organizações.
- Produtos ecologicamente corretos: todos os produtos são provenientes de madeira reciclada e tratada; ademais, o uso de solvente à base de água torna o processo menos prejudicial ao ambiente e à saúde dos funcionários.
- Planejamento de estratégias para amenizar os impactos da atividade na natureza ou compensar o que não pode ser amenizado: A própria matéria prima é reciclada, proveniente da reutilização de pallets de outras indústrias ou de reflorestamento; ainda, há redução da emissão de CO₂ no transporte das matérias primas por serem adquiridas apenas madeiras do estado de Pernambuco.
- Uso de material industrial reciclado ou de pós uso: a maior parte da madeira utilizada na fabricação é proveniente da reutilização de pallets de outras indústrias.
- Adequar-se à legislação ambiental: foi iniciado o processo de certificação do Conselho de Manejo Florestal (FSC) para produtos com madeira reciclada, além de estar aguardando a licença ambiental ser liberada pela Agência Estadual de Meio Ambiente.

Alguns requisitos ainda não são aplicados e são listados abaixo:

- Quantidade de CO₂ emitida pelas suas ações;
- Vendas realizadas por quilowatt/hora;
- Emissão de gases de efeito estufa;
- Tratamento de efluentes e resíduos.

Nesse último requisito, foi alcançado 55,55% de aderência.

4.3. Proposição de melhorias

Como é possível perceber na descrição dos resultados do *checklist*, a Ecohus teve aderência em muitos dos pontos testados. Em alguns casos, a negativa se deu por questões financeiras (estação de tratamento de efluentes) ou por desconhecimento do requisito (vendas realizadas por quilowatt/hora).

De qualquer forma, é interessante a proposição de iniciativas que permitem uma maior responsabilização nas áreas do tripé, ou seja, com a sustentabilidade empresarial.

- Empregar sistemas de gestão ambiental, econômica e social, a exemplo de certificações como a ISO 14000 e SA 8000;
- Implementar uma cultura organizacional de reciclagem de materiais, tanto na área industrial quanto na administrativa;
- Utilizar sistema de reaproveitamento da água da chuva nas torneiras, chuveiros e descargas;

- Mapear os impactos causados pela atividade na comunidade em que está inserida para que ações corretivas e preventivas sejam tomadas;
- Realizar o cálculo das emissões de CO₂ provenientes da atividade fabril;
- Integrar fatores que permitam a maximização da vida útil dos produtos, considerando os materiais, insumos e design;
- Desenvolver processos dentro da fábrica que reduzam o uso de energia, de matéria prima, a dispersão de qualquer tipo de poluição e que possibilitem o uso de energia renovável.

5. CONCLUSÃO

A sustentabilidade é um tema que vem sendo internacionalmente discutido há décadas pela relevância que sua aplicação possui para o bem-estar e manutenção de toda uma sociedade. As corporações têm percebido que aplicar princípios sustentáveis vai além do cumprimento das normas criadas pelos órgãos ao longo desse tempo; isso porque a sociedade - e nesse caso, o mercado - começa a exigir um posicionamento novo, e aplicá-lo torna-se não só diferencial, mas fator de sobrevivência.

O estudo de caso realizado e a avaliação dos dados coletados nas entrevistas e, principalmente, do *checklist* montado, permitiu conjecturar de forma mais objetiva como uma pequena companhia do setor moveleiro, representada pela Ecohus Brazil, se posiciona dentro do vasto campo do Tripé da Sustentabilidade.

Apesar de a instituição já possuir direcionamento para a área ambiental - uma vez que seus produtos são móveis ecológicos -, tornou-se extremamente relevante analisar as outras vertentes (social e econômica) para que uma visão completa fosse possibilitada.

Ainda, esse tipo de estudo permite a outras organizações entender como o Tripé pode ser traduzido dentro da realidade das pequenas empresas (independente do setor), uma vez que foram apresentadas as evidências de como é aplicado cada um dos critérios.

Uma limitação da pesquisa foi a ausência de metodologia para mensurar as variáveis social e ambiental do tripé, impedindo a definição do que seria uma aderência ideal ou média, ou em que nível de envolvimento a firma efetivamente se posiciona.

É provável que tal entrave pudesse ser dirimido com o aumento do escopo de pesquisa para outras instituições do setor, possibilitando uma comparação e mapeamento do comportamento comum aos pequenos estabelecimentos do setor moveleiro a nível estadual ou nacional, levando em consideração peculiaridades com relação ao setor em que o empreendimento atua e ao tamanho do negócio, fatores esses que podem dificultar ou facilitar o cumprimento dos requisitos.

Por fim, trabalhos futuros também poderiam incluir a variável cultural, além das três estudadas. Isso porque, apesar de ainda não ser reconhecida pela ONU como parte do Tripé da Sustentabilidade, já vem sendo estudada por diversos autores por representar o peso da cultura na aceitação pela sociedade aos produtos ou serviços ofertados.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, C. M. V.; GIANNETI, B. F. **Ecologia Industrial: Conceitos, ferramentas e aplicações**. São Paulo: Edgard Blücher, 2006. 109 p.

ARRUDA, L. QUELHAS, O. L. G. Sustentabilidade: um longo processo histórico de reavaliação crítica da relação existente entre sociedade e o meio ambiente. **B. Téc. Senac: a R. Educ. Prof.**, Rio de Janeiro, v. 36, n.3, set./dez. 2010. Disponível em: < <http://www.senac.br/bts/363/artigo6.pdf> > Acesso em 29 set. 2017.

ARRUDA, G. L. R. C. de. O design na indústria moveleira brasileira e seus aspectos sustentáveis: estudo de caso no polo moveleiro de Araçatuba-PR. Bauru: Unesp, 2009. 118f. **Dissertação** (mestrado em Design). Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PAINÉIS DE MADEIRA – ABIPA. Nossos produtos: MDF. Disponível em: <http://www.abipa.org.br/produtosMDF>>. Acesso em: 03. out. 2017.

BARBIERI, J. C. Competitividade internacional e normalização ambiental. **Revista de Administração Pública**, v. 32, n. 1, p. 57-71, 1998. Disponível em: < <http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/view/7686> > Acesso em: 03 out. 2017.

BIAZIN, C. C; GODOY, A. M. G. Gestão ambiental: a rotulagem ambiental nas pequenas empresas do setor moveleiro. In: III Encontro da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica, 1999, Recife. Anais do III Encontro da Eco-Eco, 1999. v. 1. p. 1-20. Disponível em < http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/i_en/ mesa4/1.pdf >. Acesso em 03 out. 2017

BRUNDTLAND, G. H. (Org.). **Nosso futuro comum**. Rio de Janeiro: FGV, 1987.

BUENO, M. et al. Sustentabilidade Empresarial: Conceito e Indicadores. In: **Congresso Virtual Brasileiro de Administração**. On line, 2006, documento eletrônico. Disponível em: < http://www.convibra.com.br/2006/artigos/61_pdf.pdf >. Acesso em: 29 set. 2017.

CORAL, E., (2002), "Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial". **Tese Doutorado apresentado no Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção**, Universidade Federal Santa Catarina, Florianópolis, SC. Disponível em: < <https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/82705> >. Acesso em 13 fev 2017.

ELKINGTON, J. **Cannibals with forks: the triple bottom line of 21st century business**. New Society Publishers, Stony Creek, 1998.

EPELBAUM, M. A influência da gestão ambiental na competitividade e no sucesso empresarial. **Dissertação (Mestrado)**. São Paulo: 2004. Departamento de Engenharia de Produção, POLI/USP. Disponível em Acesso em 03 out. 2017.

GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

HALL, T.; SLAPER, T. The Triple Bottom Line: What Is It and How Does It Work? **Indiana Business Review**. Disponível em <<http://www.ibrc.indiana.edu/ibr/2011/spring/article2.html>> Acesso em 6 fev. 2017.

INDRIUNAS, L. Como funciona o desenvolvimento sustentável. Recuperado em 12 de julho 2011, de <http://ambiente.hsw.uol.com.br/desenvolvimento-sustentavel.htm>. 2007. Acesso em: 8 fev. 2017.

KAZAZIAN, T. (org.). Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora Senac, 2005.

MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O desenvolvimento de produtos sustentáveis. Tradução de Astrid de Carvalho. São Paulo: EDUSP, 2008.

MINAYO, M. C. (Org.). **Pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**, São Paulo: Cortez, 1994.

NASCIMENTO, E. P. do. Trajetória da sustentabilidade: do ambiental ao social, do social ao econômico. **Estud. av.**, São Paulo, v. 26, n. 74, p. 51-64, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142012000100005&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 17 Out. 2016.

NORMAN, W. MACDONALD, C. Getting to the bottom of “triple bottom line”. **Business Ethics Quarterly**, 14 (2) (2003, March), pp. 243-262. Disponível em: <<http://www.businessethics.ca/3bl/triple-bottom-line.pdf>>. Acesso em 29 set. 2017.

OLIVEIRA FILHO, J. E. Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma econômico para as organizações modernas. Domus on line: Rev. Teor. Pol. soc. Ciudad., Salvador, v. 1, n. 1, jan./jun. 2004. Disponível em: <http://www.fbb.br/media/Publica%C3%A7%C3%B5es/Domus%20N%C2%BA1%202004/domus_jaime.pdf>. Acesso em 29 set. 2017.

PATTON, M. G. Qualitative Research and Evaluation Methods, 3 ed. Thousand Oaks, CA: Sage, 2002.

PEARSON EDUCATION DO BRASIL. Gestão Ambiental; São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.

PRAHALAD, C. K. NIDUMOLU, R. e RANGASWAMI, M.R. Por que a sustentabilidade é hoje o maior motor da inovação? **Harvard Business Review**, São Paulo, v. 87, n. 9, p. 27-34, set. 2009.

REI, FERNANDO CARDOZO FERNANDES; CARVALHO, SUELY MACHADO. 25 anos do protocolo de Montreal sobre substâncias que destroem a camada de Ozônio: a experiência do Brasil. **FACULDADE DE DIREITO**, v. 8, p. 22, 2012.

RUSSOMANO, V.H. **Planejamento e acompanhamento da produção**. São Paulo: Pioneira, 1979.

SCHMIDHEINY, S. **Mudando o Rumo**: Uma Perspectiva Empresarial Global sobre o Desenvolvimento e Meio Ambiente. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1992.

SILVA, D. da, C. C., Sc: Sustentabilidade Corporativa. In: **Anais VI Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia** - SEGeT, Resende, RJ, 2010.

VENZKE, C. S.; NASCIMENTO, L. F. O ecodesign no setor moveleiro do Rio Grande do Sul. **REAd: revista eletrônica de administração**. Porto Alegre. Edição 30, vol. 8, n. 6 (nov/dez 2002), documento eletrônico Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10183/19604> > - Acesso em: 18 set. 2017.

VEZZOLI, C. **System design for sustainability**: theory, methods and tools for a sustainable “satisfaction system” design. Milan: Maggioli editore, 2007. 260p.

WBCSD. **Eco-efficiency and cleaner production**: charting course do sustainability. WBCSD/UNEP, s/d. Disponível em: <<http://www.wbcsd.org/DocRoot/aFQps2TRHhw5tFsl5oZP/eecleanerprod.pdf>>. Acesso em: 2 out. 2017.

ZAK, A. Triple Bottom Line Concept in Theory and Practice. **Research Papers of Wrocław University Of Economics**. Wrocław, Polônia. N. 387, p. 250-264, 2015. Disponível em: < <http://www.businessethics.ca/3bl/triple-bottom-line.pdf> >. Acesso em: 6 fev. 2017.