

SUSTENTABILIDADE ORGANIZACIONAL: UMA ANÁLISE DE INDICADORES EM UM EMPREENDIMENTO DO SEGMENTO MADEIREIRO NO ESTADO DO PARÁ, BRASIL.

Trícia Maria De Brito Maués

Graduanda, concluinte, em Administração pelo IESAM - Instituto de Estudos Superiores da Amazônia, Estado do Pará, Brasil.

Clóvis Luiz Dall'agnol Júnior

Graduando, concluinte, em Administração pelo IESAM - Instituto de Estudos Superiores da Amazônia, Estado do Pará, Brasil.

Fabrizio Quadros Borges

Pós-Doutor pelo IPEN/USP - Universidade de São Paulo, Brasil.

doctorborges@bol.com.br

Resumo: Diante do aumento do desmatamento na Amazônia, Brasil, a sustentabilidade das ações praticadas por organizações madeireiras e a possibilidade de sua mensuração passou a representar um desafio constante. Esta investigação objetiva mensurar o grau de sustentabilidade de uma empresa do segmento madeireiro localizada na região nordeste do Pará, Brasil. A metodologia utilizou-se do modelo de indicadores de Araújo *et al.* (2006), o que possibilitou a definição dos níveis de sustentabilidade, através das dimensões ambiental, econômica e social. A investigação constatou através dos indicadores apurados que a empresa madeireira pesquisada realiza ações sustentáveis; porém, ainda existem aspectos a serem aperfeiçoados, como a conformidade ambiental e o desperdício excessivo de água.

Palavra-chave: Desenvolvimento sustentável. Sustentabilidade organizacional. Indicadores. Segmento madeireiro.

Abstract: Given the increasing deforestation in the Amazon, Brazil, the sustainability of actions undertaken by organizations timber and the possibility of its measurement has come to represent a constant challenge. This research aimed to measure the degree of sustainability of a business segment timber located in northeastern Pará, Brazil. The methodology used to model indicators Araújo *et al.* (2006), which allowed the definition of levels of sustainability through environmental, economic and social. The investigation found through the indicators calculated that the timber company performs researched sustainable actions, but there are still aspects to be improved, such as environmental compliance and excessive waste of water.

Keyword: Sustainable Development. Organizational sustainability. Indicators. Wood industry.

1. INTRODUÇÃO

A partir da década 1980, a Amazônia brasileira passou a ser o centro das preocupações ambientalistas mundiais, devido ao agravamento ou aceleração da predação ambiental – no caso, pela alta taxa de desmatamento e de queimadas e suas

consequências, como o aumento do efeito estufa e perda da biodiversidade (KITAMURA, 1994).

A Agenda 21 dedica-se aos problemas da atualidade e almeja preparar o mundo para os desafios do século XXI. Ela reflete o consenso global e compromisso político em seu mais alto nível, objetivando o desenvolvimento e o compromisso ambiental. Num esforço gigantesco de compreensão e de síntese, a Cúpula Mundial do Desenvolvimento Sustentável, a Rio+10, conseguiu encontrar um caminho ao dizer que o Desenvolvimento Sustentável tem uma base formada por três pilares - o econômico, o social e o ambiental (*triple-bottom line*) - e um objetivo fundamental que é a erradicação da pobreza (OLIVEIRA FILHO, 2004).

Fenzl (1997) destaca que a identificação da informação relevante, capaz de potencialmente esclarecer a existência de quaisquer processos não-sustentáveis de desenvolvimento na relação entre sociedade e meio ambiente, é algo somente possível para uma sociedade se ela dispuser de instrumentos científicos, técnicos e políticos construídos com objetivo. O autor fala dos indicadores de sustentabilidade. Pinto (2002) observa que é bem provável futuramente que as empresas se vejam compelidas a apresentar bons indicadores de sustentabilidade a fim de obter recursos financeiros e parceiros para seus processos econômicos e, com isso, pode galgar novos patamares de rentabilidade.

Conforme a *Global Reporting Initiative* - GRI (2006), indicadores de sustentabilidade apresentam o modo que a organização contribui ou pretende contribuir no futuro para a melhoria das condições econômicas, ambientais e sociais em nível local, regional ou global.

O processo de seleção de indicadores de sustentabilidade, segundo o World Bank (1999) *apud* Callado (2010) deve obedecer aos seguintes critérios: possuir relevância direta aos objetivos de um projeto; limite de número; clareza do delineamento; custos realistas no desenvolvimento; identificação clara das relações causais; alta qualidade e confiabilidade; escala temporal e espacial apropriada; objetivos e fundamentos.

Ainda existem muitas organizações fazendo a utilização de madeiras sem origem legal, extraídas das áreas florestais públicas diretamente pelas empresas, produzindo impactos tanto na demanda quanto na oferta de madeira, além de contribuir para ampliar as taxas de desmatamento e, como consequência, para o esgotamento do recurso, uma vez que a taxa de extração supera a taxa de reposição dos estoques, pois

algumas espécies já apresentam dificuldades de serem encontradas como são os casos do ipê, cedro, cumaru, entre outras (SANTANA, 2010). Não é necessário ir a fundo a uma investigação para saber que a relação entre madeireiras e sustentabilidade é um tema muito preocupante.

Neste sentido esta investigação questiona: qual o grau de sustentabilidade organizacional da Cikel Brasil Verde S/A? Esta investigação justifica-se pela possibilidade de contribuição para a promoção do desenvolvimento sustentável através da criação de condições de mensuração da sustentabilidade, assim como, justificam-se pela contribuição ao processo de tomada de decisão junto às organizações analisadas, em direção as estratégias pautadas nos preceitos sustentáveis.

Diante deste contexto o objetivo geral deste trabalho é mensurar o grau de sustentabilidade organizacional do empreendimento madeireiro localizado no nordeste do estado do Pará, tendo como foco identificar ações comprometidas com o meio ambiente, identificar ações sociais junto às comunidades circundantes, apurar indicadores de sustentabilidade organizacional nas madeireiras, listar as principais ações socioambientais utilizadas pela organização pesquisada. Além desta introdução este trabalho é composto de outras quatro partes, referencial teórico, procedimentos metodológicos, análise e interpretação de resultados e considerações finais.

2. REFERENCIAL TEÓRICO

Os referenciais teóricos, ou seja, os instrumentos lógico-categoriais nos quais se apoia para conduzir o trabalho investigativo e o raciocínio. Trata-se de esclarecer as várias categorias que serão utilizadas para dar conta dos fenômenos a serem abordados e explicados. Muitas vezes essas categorias integram algum paradigma teórico específico, de modo explícito. Outras vezes, trata-se de definir bem as categorias explicativas de que se precisa para analisar os fenômenos que são objetos de pesquisa (SEVERINO, 2007, p. 131).

Esta seção divide-se em cinco partes: Indicadores de Sustentabilidade Organizacional, Sustentabilidade, Sustentabilidade organizacional, Indicadores de Sustentabilidade, Interpretações do desenvolvimento.

2.1. Interpretações do Desenvolvimento

O estudo do desenvolvimento econômico partiu da constatação da profunda desigualdade, de um lado, entre os países que se industrializaram e atingiram elevados níveis de bem-estar material, compartilhados por amplas camadas da população, e, de outro, aqueles que não se industrializaram e por isso permaneceram em situação de pobreza e com acentuados desníveis sociais. Durante o século XIX, a industrialização de muitos países da Europa e da América do Norte reduziu os demais países à colônias políticas ou econômicas dos primeiros. A guinada para o desenvolvimento, ocorrida a partir da Segunda Guerra Mundial, foi quase sempre precedida por profundas mudanças políticas (especialmente a conquista da independência política e a formação de governos que colocavam o desenvolvimento nacional como objetivo principal); a partir daí fortaleceu-se a ideia de “desenvolvimento”, um processo de transformação estrutural com o objetivo de superar o atraso histórico em que se encontravam esses países e alcançar, no prazo mais curto possível, o nível de bem-estar dos países considerados “desenvolvidos” (SANDRONI, 1994).

O desenvolvimento de cada país depende das suas características próprias, como: situação geográfica, passado histórico, extensão territorial, população, cultura e recursos naturais. De maneira geral, contudo, as mudanças que caracterizam o desenvolvimento econômico consistem no aumento da atividade industrial em comparação com a atividade agrícola, migração da mão-de-obra do campo para as cidades, redução das importações de produtos industrializados e das exportações de produtos primários e menor dependência de auxílio externo. A ONU usa os seguintes indicadores para classificar os países segundo o grau de desenvolvimento: índice de mortalidade infantil, esperança de vida média, grau de dependência econômica externa, nível de industrialização, potencial científico e tecnológico, grau de alfabetização e instrução e condições sanitárias (SANDRONI, 1994).

Desenvolvimento Econômico ou Crescimento Econômico só pode ser compreendido a partir de uma perspectiva histórica como o processo de acumulação de capital personificando o progresso tecnológico que melhora os padrões de vida. Definido nestes termos o Desenvolvimento Econômico é um processo histórico e Econômico que é parte da revolução capitalista. O desenvolvimento econômico, assim como as nações, o estado moderno e os Estados-Nação são resultado desta mudança estrutural tectônica, que foi formada por três Sub-revoluções: a Revolução Comercial, a Nacional e a Industrial. De acordo com essa perspectiva, poderemos distinguir quatro modelos ou padrões históricos de desenvolvimento, dois referentes aos países hoje ricos

(Desenvolvimento Original e Desenvolvimento Atrasado), e dois aos países em desenvolvimento (Desenvolvimento Autônomo e Desenvolvimento Nacional-Dependente), tendo como exemplos, respectivamente, a Inglaterra, a Alemanha, a China e o Brasil (PEREIRA, 2008).

A sustentabilidade envolve desenvolvimento econômico, social e respeito ao equilíbrio e às limitações dos recursos naturais. De acordo com o relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, criada pela ONU em 1983, o desenvolvimento sustentável visa "ao atendimento das necessidades do presente, sem comprometer a possibilidade de as gerações futuras atenderem às próprias necessidades".

A mudança de paradigmas estabelece um novo cenário para o processo de desenvolvimento das atividades agrícolas, florestais e pecuárias. É, portanto, a partir da observação da realidade local, que o Ministério da Agricultura desenvolve e estimula as boas práticas agropecuárias privilegiando os aspectos sociais, econômicos, culturais, bióticos e ambientais. Nesse caso, estão incluídos sistemas de produção integrada, de plantio direto, agricultura orgânica, integração lavoura-pecuária-floresta plantada, conservação do solo e recuperação de áreas degradadas.

Para apoiar o produtor, o Ministério elabora projetos e programas direcionados para a assistência técnica, financiamento e normatização das práticas rurais sustentáveis. É dessa forma que se pretende superar o grande desafio de manter o Brasil provedor mundial de matérias-primas e alimentos aliado à necessidade da conservação do meio ambiente. Já Philippi (2001, p.304), afirma que:

“Satisfazer as necessidades e as aspirações humanas é o principal objetivo do desenvolvimento. Nos países em desenvolvimento, as necessidades básicas de número de pessoas – alimento, roupas, habitação, emprego – não estão sendo atendidas. Além dessas necessidades básicas, as pessoas também aspiram legitimamente a uma melhor qualidade de vida. Para que haja um desenvolvimento sustentável, é preciso que todos tenham atendido as suas necessidades básicas e lhes sejam proporcionadas oportunidades de concretizar suas aspirações a uma vida melhor”.

Para Carvalho e Viana (1998) o desenvolvimento sustentável apresenta três grandes dimensões principais: crescimento econômico, equidade social e equilíbrio

ecológico, em outras palavras o desenvolvimento sustentável equilibra as dimensões econômica, social e ambiental (*triple-bottom line*).

Para alcançar a estabilidade econômica e ecológica, Meadows (1972) *apud* Cavalcanti (1998) propõe o congelamento do crescimento da população global e do capital industrial; mostram a realidade dos recursos limitados e rediscutem a velha tese de Malthus do perigo do crescimento desenfreado da população mundial. A tese do crescimento zero, necessário, significava um ataque direto à filosofia do crescimento contínuo da sociedade industrial e uma crítica indireta a todas as teorias do desenvolvimento industrial que se basearam nela.

2.2. Definindo a sustentabilidade

A busca por um desenvolvimento sustentável resulta da percepção da íntima relação entre pobreza e degradação. Essa constatação, por sua vez, implica a necessidade de se superar a visão tradicional que opõe a melhoria da qualidade ambiental ao desenvolvimento. Consolida-se, então, uma nova visão, de que os problemas ambientais e sociais são resultantes ou manifestações da dinâmica e da estratégia de um determinado modelo de desenvolvimento, ou melhor, de um modelo de crescimento econômico que não promove o desenvolvimento social e se revela nefasto na apropriação do patrimônio natural. Preconiza-se, assim, a necessidade de se adotar novas estratégias de condução do processo de desenvolvimento que privilegiem a qualidade do crescimento e valorizem os recursos ambientais como dimensão e base fundamental de sua sustentação.

A condução do desenvolvimento sustentável abrange as dimensões sociais, econômicas e ecológicas simultaneamente, e tem como características fundamentais: a equidade na distribuição dos bens econômicos e ecológicos, o consenso social dos seus propósitos econômicos e a prudência na apropriação dos recursos ambientais (CMMAD, 1991; ACSELRAD, 1993; SACHS, 1993). Neste sentido, para o atendimento das necessidades básicas das atuais e das futuras gerações, os processos de intervenção e / ou de apropriação dos ambientais devem ser priorizados e regidos pelo enfoque da sustentabilidade.

2.3. Sustentabilidade Organizacional

De acordo com Merege (2009), a sustentabilidade organizacional identifica-se com a função de gestão e é onde temos atualmente a maior atenção com relação à formação de dirigentes do terceiro setor em nosso país.

Diante da conjuntura vivida nos últimos séculos, o desempenho do empresariado no contexto da revolução industrial, científica e tecnológica passou a ser, então, objeto de questionamentos, na medida em que a obsessão única e exclusiva pelo lucro foi e tem sido uma das mais lembradas características do setor empresarial, o que, tem interferido negativamente em sua reputação, suscitando nas empresas novas maneiras de pensar e agir.

Vinha (2003) destaca que um número cada vez maior de empresas passou a perceber que o custo financeiro da redução do passivo ambiental, como também a administração dos conflitos sociais, pode acabar tendo um custo mais alto do que a decisão de respeitar os direitos humanos e o meio ambiente. A opção da empresa de ignorar as dimensões ambientais e sociais prejudica a imagem que a opinião pública tem sobre a corporação, dificultando inclusive a implantação de novos projetos e a renovação de contratos.

Azevedo (2003), em trabalho anterior, ressalta que ainda que algumas empresas demonstrem em suas diretrizes que sempre procuraram considerar a proteção ambiental, ao longo do tempo a maioria das empresas manteve suas políticas voltadas apenas para ganhos econômicos, com posturas predatórias em relação à natureza.

Partilha-se inclusive da mesma opinião de Vinha (1999) ao se considerar este processo de transformação no meio empresarial na incorporação do desenvolvimento sustentável, como uma convenção e não como um dogma. O sentido de convenção refere-se a acordos particulares entre grupos específicos acerca do uso de certas práticas de procedimentos e atitude, voltado, sobretudo para facilitar a interação social, não sendo aplicado para todo o conjunto da economia e da sociedade.

2.4. Indicadores de Sustentabilidade

Os indicadores ambientais começaram a atrair as atenções no final dos anos 70, embora se possa dizer que desde meados dos 1800 há registros de indicadores, utilizando dados de qualidade do ar e temperatura (GROVER, 2003). Em 1968, como

consequência dos anos pós-guerra, do crescimento da população e dos eventos de poluição ambiental, os EUA aprovaram uma lei que tornava obrigatória a publicação de estatísticas sobre a qualidade ambiental. O Índice de Qualidade Ambiental foi criado pela Fundação Nacional para a Vida Selvagem (NWF), publicado pela primeira vez em 1969. Inicialmente, o mesmo avaliava sete recursos naturais - água, ar, solo, mineral, flora, fauna silvestre e habitat. Atualmente, a NWF tem trabalhado com indicadores relacionados com os recursos ambientais, entre os quais os de consumo - de grãos, peixes, produtos florestais e água potável - e um relativo às emissões de CO₂.

Os indicadores cumprem com o objetivo social de melhorar a comunicação entre os decisórios políticos e a sociedade na discussão de temas complexos sobre os quais há necessidade de um consenso social acerca da estratégia de sua abordagem, como a detectável em termos imediatos, tendo um significado maior que o fornecido pela observação direta, expresso por gráficos ou formas estatísticas. Ressalta-se que os indicadores são distintos das estatísticas e dos dados primários (ADRIANSEE, 1993).

Um indicador ambiental pode ser entendido como a representação de um conjunto de dados, informações e conhecimentos acerca de determinado fenômeno urbano-ambiental capaz de expressar e comunicar, de maneira simples e objetiva, as características essenciais (como ocorrência, magnitude e evolução, entre outros aspectos) e o significado (como os efeitos e a importância socioambiental associado) desse fenômeno aos tomadores de decisão e à sociedade em geral. Sua adoção envolve a perspectiva de ser utilizado no acompanhamento de cada fenômeno urbano-ambiental ao longo do tempo, no sentido de avaliar o progresso ou retrocesso aqueles que refletem uma relação significativa entre algum aspecto do desenvolvimento econômico e social e um fator ou processo ambiental (CARRIZOSA, 1982).

Os indicadores ambientais estão estreitamente associados aos métodos de produção e de consumo e refletem frequentemente, intensidade de emissões ou de utilização dos recursos, e suas tendências e evoluções, dentro de um determinado período. Podem servir, também, para evidenciar os progressos realizados visando a dissociar as atividades econômicas das pressões ambientais correspondentes (KRAEMER, 2004). Nesse sentido, indicadores ambientais são importantes e indispensáveis para fundamentar as decisões referentes aos mais diversos níveis e nas mais diversas áreas. Uma parte deles se refere aos indicadores de desempenho ambiental, utilizados para sintetizar informações quantitativas e qualitativas que

permitam a determinação da eficiência e efetividade de um sistema produtivo, do ponto de vista da utilização dos recursos disponíveis.

2.5. Indicadores de Sustentabilidade Organizacional

Na área empresarial a preocupação com a sustentabilidade tem se generalizado, e um grupo mais envolvido com esta inquietação criou uma entidade voltada à sustentabilidade empresarial, ligada ao movimento internacional de empresários com este foco (ALTENFELDER, 2004).

Safatle (2006), ao afirmar que sem a participação dos recursos privados, não é possível existir o uso sustentável da biodiversidade, e sem o uso sustentável, que gera renda e emprego, não haverá mais biodiversidade para abastecer o processo produtivo. A sustentabilidade ainda é um processo complexo para a maioria das empresas do mesmo modo que é para o governo e para os cidadãos.

As pressões sociais e restrições impostas às exportações de produtos para os países industrializados fazem com que as empresas sejam forçadas a buscar formas de reduzir seu impacto ambiental e a melhorar sua imagem frente à sociedade. Neste sentido, muito se tem procurado fazer para a sustentabilidade empresarial (CORAL, 2002).

Segundo Ribeiro (2006), o processo de incorporação da sustentabilidade empresarial é, em grande parte, influenciado e estimulado pelas pressões da sociedade civil ou por perdas associadas às questões socioambientais. Nesse quadro, o grande desafio que surge é traçar caminhos para se alcançar a sustentabilidade empresarial.

De acordo com Entschev (2011), no Brasil, as empresas estão cada vez mais cientes da importância desta prática. Uma pesquisa realizada pelo Instituto Ilos revelou que seis em cada dez empresas brasileiras entendem que as mudanças climáticas já produzem impacto diário em suas cadeias produtivas. Além disso, praticamente metade das organizações nacionais possui políticas especificamente voltadas para o setor de sustentabilidade.

A sustentabilidade empresarial é composta de ações que as organizações realizam, tais ações procuram visar à redução de impactos ambientais; a promoção de programas sociais e se mantém economicamente viável no mercado. Como se percebe o conceito está intimamente ligado às três dimensões ambiental, econômica e social. Diante deste contexto as empresas brasileiras têm investido em sustentabilidade

empresarial e com bases nestas ações definem-se os principais indicadores sustentáveis (ARAÚJO *et al.*, 2006).

Ambiental: emissões, efluentes e resíduos (controle/tratamento das emissões de gases, efluentes líquidos e resíduos sólidos); água e energia (uso racional das fontes renováveis e eficiência energética e hídrica); conformidade Ambiental (autuações por violações das normas de proteção ambiental); fornecedores (os contratos de fornecedores têm cláusulas contratuais que envolvem questões ambientais e sociais; materiais (aquisição de matérias-primas ambientalmente corretas, uso racional das matérias-primas); biodiversidade (investimentos para a manutenção de um habitat natural); reciclagem/preservação (reaproveitamento do material já utilizado na produção).

Econômica: faturamento (valor total das vendas em um determinado período de tempo); Tributos (impostos, taxas e contribuições pagas ao governo); folha de pagamento (número de trabalhadores na dimensão econômica); eucro (ganho, benefício ou vantagem que se obtém com alguma atividade); receita (quantia recebida, rendimento, renda); investimentos (aplicação em dinheiro com o propósito de se obter lucro); exportação (valor monetário dos produtos vendidos para o mercado).

Social: sociedade (promoção de programas que desenvolvam a sociedade); Segurança e saúde (segurança do trabalho e saúde ocupacional); responsabilidade social (ações que promovem o desenvolvimento social); treinamento (tornar os funcionários aptos para desenvolverem suas atividades); prática trabalhista (cumprimento dos direitos e deveres dos funcionários); direitos humanos (seguridade dos direitos básicos das pessoas); diversidade (contratação de pessoas levando em consideração a diversidade cultural).

O conceito do tripé da sustentabilidade tornou-se amplamente conhecido entre as empresas e os pesquisadores, sendo uma ferramenta conceitual útil para interpretar as interações extras empresariais e especialmente para ilustrar a importância de uma visão da sustentabilidade mais ampla, além de uma mera sustentabilidade econômica. É importante salientar que dentro dos princípios de sustentabilidade, não se podem separar as questões sociais das questões ambientais (ARAÚJO *et al.*, 2006).

Para que as organizações possam contribuir para a sustentabilidade devem modificar seus processos produtivos, quando for necessário, para se tornarem ecologicamente sustentáveis. Isto implica em construir sistemas de produção que não causem impactos negativos e mesmo estejam contribuindo para a recuperação de áreas

degradadas ou oferecendo produtos e serviços que contribuam para a melhoria do desempenho ambiental dos consumidores e clientes de uma indústria (CORAL, 2002).

No contexto ambiental as organizações devem observar o atendimento à legislação; impactos ambientais; produtos ecologicamente corretos; reciclagem, tecnologias limpas; tratamento de efluentes e resíduos; utilização sustentável de recursos naturais. No âmbito econômico devem atentar para a estratégia de negócios; foco; mercado; qualidade e custo; resultado; vantagem competitiva. E por fim, no contexto social, devem observar a responsabilidade social; compromisso com o desenvolvimento dos recursos humanos; promoção e participação em projetos de cunho social; suporte no crescimento da comunidade.

3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A metodologia aplicada será a pesquisa quantitativa que, segundo Richardson (1999), “pode ser caracterizada como a tentativa de uma compreensão detalhada dos significados e características situacionais apresentadas pelos indicadores, em lugar da produção de medidas quantitativas de características ou comportamento”. O método quantitativo mostra-se favorável por utilizar técnicas estatísticas que levam a resultados com pequenas margens de distorção na análise e interpretação, atingindo uma maior margem de segurança (DIEHL, 2004). A pesquisa quantitativa foi usada, pois se caracteriza pela atuação nos níveis de realidade e apresenta como objetivos a identificação e apresentação de dados, indicadores e tendências observáveis. Foi utilizada a pesquisa exploratória com a finalidade de estabelecer critérios, métodos e técnicas de sustentabilidade presentes na seguinte madeireira: Cikel Brasil Verde S/A, atuante no estado do Pará.

3.1. Local de estudo

O local desta investigação compreende uma empresa madeireira localizada na região nordeste do Pará, com sede no município de Ananindeua. A Cikel foi criada em 1977, marcada pela eficiência em seus processos produtivos, dedicada especialmente ao ramo madeireiro e certificada internacionalmente por sua postura ecológica. Formada por uma família de empreendedores a Cikel é um grupo fortemente comprometido com

um futuro responsável tanto em relação aos seus clientes quanto ao meio ambiente e seus colaboradores, é uma das poucas empresas em seu segmento a possuir o selo FSC a mais rigorosa e completa certificação internacional existente, mundialmente reconhecido, este selo atesta o estudo minucioso de impacto ambiental e de manejo sustentável feito em suas áreas florestais com planejamento detalhado e responsável dentro do mais exigente padrão internacional. Ampla experiência no mercado, instalações modernas, alta tecnologia de produção, foco na excelência, vasto investimentos em pesquisas e aprimoramento constante de seu pessoal. É com este conjunto que a Cikel se destaca cada vez mais em seu segmento.

3.2. Técnicas de pesquisa

Para a concretização deste trabalho a metodologia será dividida em três partes: coleta de dados, tratamento de dados e análise de resultados.

Na coleta de dados inicialmente foram utilizadas pesquisas bibliográficas, com sites e livros especializados em indicadores de sustentabilidade. Em segundas foram utilizados relatórios de sustentabilidade disponibilizados pela indústria madeireira em seu site para identificar os indicadores de sustentabilidade praticados pela madeireira.

O processo de tratamento de dados realizou-se através dos procedimentos de cálculos dos indicadores de sustentabilidade organizacional dos empreendimentos analisados a partir do modelo de indicadores de Araújo *et al.* (2006). A partir da organização estudada, foi possível mensurar os indicadores, o que possibilitou a definição dos níveis de sustentabilidade, através das dimensões ambiental, econômica e social.

Os indicadores terão linguagem simples e direta, abordando temas como: os projetos sociais, econômicos e ambientais existentes nas empresas; a forma como são implantados; as parcerias existentes com órgãos públicos e organizações não governamentais; assim como a aceitação e a interiorização dessas ações entre os funcionários dessas madeireiras. Os indicadores utilizados para coleta de dados foram aplicados no mês de junho de 2013.

Através de uma escala de 1 a 3 foi estabelecido o nível para as variáveis após a apuração dos indicadores. Sendo 1 (baixo) para o menor grau de sustentabilidade, 2 (médio) para o grau mediano de sustentabilidade, 3 (alto) para o maior grau de

sustentabilidade. Em seguida, com base nas variáveis, será estabelecida uma média do grau de sustentabilidade da indústria madeireira localizada no nordeste do estado do Pará (Quadro 1).

Quadro 1 - Indicadores de sustentabilidade organizacional de Araújo *et al* (2006).

AMBIENTAL	ECONÔMICA	SOCIAL
<ul style="list-style-type: none"> • Emissões, efluentes e resíduos (controle/tratamento das emissões de gases, efluentes líquidos e resíduos sólidos). • Água e energia (uso racional das fontes renováveis e eficiência energética e hídrica). • Conformidade Ambiental (autuações por violações das normas de proteção ambiental). • Fornecedores (os contratos de fornecedores têm cláusulas contratuais que envolvem questões ambientais e sociais. Os fornecedores também devem cumprir integralmente a legislação trabalhista). • Materiais (aquisição de matérias-primas ambientalmente corretas, uso racional das matérias-primas). • Biodiversidade (investimentos para a manutenção de um habitat natural). • Reciclagem – Preservação (reaproveitamento do material já utilizado na produção). 	<ul style="list-style-type: none"> • Faturamento (valor total das vendas em um determinado período de tempo) • Tributos (impostos, taxas e contribuições pagas ao governo). • Folha de pagamento (número de trabalhadores na dimensão econômica) • Lucro (ganho, benefício ou vantagem que se obtém com alguma atividade). • Receita (quantia recebida, rendimento, renda). • Investimentos (aplicação em dinheiro com o propósito de se obter lucro). • Exportação (valor monetário dos produtos vendidos para o mercado externo). 	<ul style="list-style-type: none"> • Sociedade (promoção de programas que desenvolvam a sociedade). • Segurança e saúde (segurança do trabalho e saúde ocupacional). • Responsabilidade social (ações que promovem o desenvolvimento social). • Treinamento (tornar os funcionários aptos para desenvolverem suas atividades). • Prática trabalhista (cumprimento dos direitos e deveres dos funcionários). • Direitos humanos (seguridade dos direitos básicos das pessoas). • Diversidade (contratação de pessoas levando em consideração a diversidade cultural).

Fonte: Adaptado de Araújo *et al.* (2006).

Foi realizada a somatória de todas as variáveis ambientais, econômicas e sociais e foi feita uma média ponderada, para termos ao final o grau de sustentabilidade da empresa. Depois foram somadas as variáveis ambientais, econômicas e sociais e divididas por três para ter a apuração final da empresa.

Tendo como base os indicadores, a análise foi feita a partir dos indicadores calculados, para saber se a mesma esta atuando dentro dos padrões da sustentabilidade e com base no mesmo foi possível obter dados para realizar a mensuração, de modo a avaliar se essas ações contribuem ou não para o desenvolvimento sustentável organizacional.

4. ANALISE DE INTERPRETAÇÃO DE RESULTADOS

Nesta parte foi realizada uma análise dos indicadores apurados da organização de modo a avaliar cada variável e mensurar o grau de sustentabilidade da madeireira estudada.

4.1. Análise da Dimensão Ambiental

a) Emissões, efluentes e resíduos: O desenvolvimento das atividades que mantém a floresta, garantindo a sua permanência e evitando práticas de desmatamento, arquivam consideráveis estoques de carbono que deixam de ser emitidas para a atmosfera, além da absorção do gás carbônico pelo processo de crescimento e regeneração da floresta. Todos os resíduos das unidades passaram a ser segregados e acondicionados adequadamente com a construção de abrigos de resíduos temporários e estabelecimentos de procedimentos operacionais. Essas iniciativas sanaram o impacto de contaminação do solo e possível do lençol freático pelo chorume gerado no processo de decomposição e tóxicos de resíduos perigosos. Devido ao controle de gás carbônico e o cuidado para acondicionar os resíduos para não afetar o solo, atribui-se grau 3.

b) Água e energia: Utilizar recursos como energia de forma consciente é presença constante no grupo Cikel. A empresa trabalha com intuito de diminuir ao Máximo o consumo, além de substituir combustíveis fósseis por renováveis. Parte da energia consumida é gerada a partir da utilização de biomassa gerada no processo de beneficiamento da madeira. A biomassa consumida compreende resíduos de madeiras como pó de serra, sobras e aparas geradas no processo de beneficiamento da madeira e que podem ser consumidas pela caldeira para a geração de energia elétrica. O excedente de biomassa gerado no processo industrial é comercializado para outras empresas para a fabricação de briquete e suprimento de energia como cerâmicas e lenha.

Com o mapeamento das fontes de captação e lançamento de água, a unidade da Cikel em Ananindeua, fez todos os levantamentos para licenciamento das fontes de captação superficial e subterrânea de água (outorgas), assim como os descartes realizados. A unidade possui dois poços de captação subterrânea e uma bomba de captação superficial que abastece o setor industrial, na área de cozimento de toras para laminação. Após a passagem pelo processo industrial e considerando as perdas, a água é descartada possuindo apenas material orgânico. Os descartes são realizados em média de 2.550 litros/hora de funcionamento dos tanques, totalizando, em média, 1.224.000 litros por mês de efluentes descartados. A empresa trabalha ao máximo para evitar o desperdício de energia usando fontes renováveis, mas a um desperdício muito grande de água, por esse motivo aplicou-se grau 2.

c) Conformidade ambiental: O grupo foi autuado em R\$ 14.598,30 por supostamente transportar madeiras em toras sem o acompanhamento de licença ambiental. O Grupo Cikel recebeu, no total, multa de R\$ 515.292,73 referente a não conformidade de produtos como pisos (R\$ 274.332,68) e madeira serrada (R\$ 240.960,05). No entanto, a empresa não registrou nenhum Termo de Ajustamento de Conduta (TAC) relacionado a produtos. Ações corretivas e melhorias constantes fazem parte do dia a dia de todos os segmentos da Cikel. A empresa já foi multada pela não conformidade de produtos, para esse indicador foi atribuído grau 1.

d) Fornecedores: A seleção e contratação de fornecedores devem ser baseadas em critérios legais e técnicos de qualidade, custo/benéfico e pontualidade e exigir um perfil ético em suas práticas de gestão e de responsabilidade socioambiental, recusando práticas de concorrência desleal, trabalho infantil, trabalho forçado, ou em condições análogas à de escravo e qualquer prática contrária a este código de conduta, inclusive na cadeia produtiva de tais fornecedores. A uma exigência que os fornecedores tenham perfil ético e estejam dentro das normas sócios ambientais, aplicou-se grau 3.

e) Materiais: A empresa Cikel, consome grande parte de toda madeira explorada de suas próprias florestas certificadas. Porém, uma pequena proporção de madeira proveniente de fornecedores externos também é consumida. A Cikel objetiva garantir que essas madeiras, eventualmente adquiridas pela Cikel não sejam originais de fontes controversas para isso a empresa tem um compromisso por escrito, avaliado pelo mais alto nível da administração e disponível ao público, descrevendo suas políticas no sentido de interpretar seus melhores esforços para evitar a compra e/ou venda de madeira ou fibra de madeira (neste documento denominada madeira) das seguintes

categorias: madeira oriunda de exploração ilegal; madeira cuja exploração implicou na violação de direitos civis e tradicionais; madeira obtida de florestas cujos atributos de alto valor de conservação estão ameaçados pelas atividades de manejo; madeira oriunda de florestas cujas terras estão sendo convertidas em plantações ou destinadas a outros usos que não o florestal e madeira de floresta onde são plantadas árvores geneticamente modificadas. Apesar de consumir grande parte da madeira de florestas próprias, a organização ainda recebe de fornecedores externos, a mesma se preocupa com a origem da madeira certificando-se que o material não é retirado de forma ilegal, por isso atribui-se grau 3.

f) Biodiversidade: As atividades identificadas como de maior impacto são tratadas por equipes treinadas, que empregam metodologia de gestão de recursos naturais de forma a minimizar os impactos e custos. Também são empregadas técnicas de exploração de impacto reduzido de forma a minimizar os danos causados as espécies remanescentes, ao solo, hidrografia, o ar e a fauna. A gestão dos prováveis impactos na biodiversidade nas unidades de manejo florestal ocorre por meio de um programa de monitoramento de fauna e da flora, com medições da flora e avistamento da fauna com um ano antes da exploração. Além disso, são feitas medições com um, três, e cinco anos após a exploração. Aplicou-se grau 3 pois a organização preocupou-se em contratar equipes especializadas para reduzir seus custos e impactos ambientais.

g) Reciclagem - Preservação: Os materiais possíveis de reciclagem foram vendidos para empresas especializadas no devido tratamento como as empresas RIOPEL – Comércio de Aparas de Papel Ltda. e a SACOTEX – Comercial Gama Lopes Ltda., reciclando plásticos, papelão e metais. Parte dos materiais não recicláveis foi doada para a associação de catadores de lixo das Águas Lindas – ARAL, de forma a cooperar com as famílias carentes no entorno do lixão do Aurá, em Ananindeua, realizando a reutilização para a produção de novos objetos. Para o tratamento dos resíduos perigosos e patogênicos, contratou-se a Clean Gestão Ambiental, especializada e licenciada para a realização de tratamentos químicos e disposição final, conforme regulamentação ambiental. Nenhum derramamento significativo foi identificado. As fontes geradoras de efluentes identificadas nas unidades das empresas são mapeadas com o levantamento dos mecanismos necessários para sanar ou minimizar possíveis impactos ambientais. Os meios possíveis de serem contaminados ou degradados diretamente por derramamentos são o solo e a água. As unidades de serviços presentes na planta industrial geradoras de efluentes líquidos contaminados por óleos,

combustíveis ou substâncias químicas são: lavador de máquinas, armazenamento e abastecimento de combustível e operações na oficina de máquinas. Essas unidades não apresentam derramamentos significativos, contendo sistemas de impermeabilização, separação e contenção para o caso de pequenos derramamentos advindos da manipulação dos produtos. Atribui-se grau 3 pois todos os materiais recicláveis são vendidos para empresas especializadas e parte do material não reciclado é doado para o lixo. A organização também implantou um sistema de impermeabilização do solo para evitar a contaminação.

4.2. Análise da dimensão Econômica

a) Faturamento: O faturamento mensal da madeireira no ano passado foi de 7,5 milhões de reais e desse ano foi de aproximadamente de 11 milhões de reais. Foi realizada uma comparação do faturamento do ano passado e do ano atual e ouve um aumento considerável no faturamento por isso atribuiu-se grau 3.

b) Tributos: De acordo com o relatório fornecido pela Cikel todos os tributos exigidos são pagos, no ano passado o total pago foi de 4.129.320,00 e nesse ano o valor já chega perto dos 10.242.514. Por falta de dados mais detalhados foi aplicado grau 2

c) Folha de pagamento: Atualmente com mais de 2.500 colaboradores trabalham nas unidades da Cikel espalhadas pelo Brasil e exterior. Aplicou-se grau 3 pois a organização gera renda e emprego para a comunidade.

d) Lucro: O lucro é retirado mensalmente de acordo com a venda dos produtos e encontraram-se dificuldades para uma apuração mais profunda dessa variável em virtude da falta de dados disponibilizados em seu relatório, por isso aplicou-se grau 3

e) Receita: No ano anterior a receita líquida foi de 90,9 milhões de reais e esse ano já alcançou aproximadamente mais de 130.000.000,00. Foi realizada uma comparação da receita do ano passado com a do ano atual e foi notado um aumento significativo, atribui-se grau 3.

f) Investimentos: A Cikel aplica seus investimentos em doação de produtos, educação básica, inclusão digital, programas para geração de renda, programa de saúde, divulgação social, custos administrativos e logísticos, beneficiando em média 2.205 pessoas, sendo o total de seu investimento cerca de 370.000,00. Seus investimentos são aplicados em programas sociais beneficiando parte da população onde a mesma exerce suas atividades, foi atribuído grau 3.

g) Exportação: Devido à grande disponibilidade de matéria prima o grupo Cikel realiza a exportação de madeira serrada e de alguns produtos com alto valor agregado como Garden Tile e Decking, todos beneficiados dentro dos padrões que cada mercado determina e de acordo com expectativa do cliente final. A organização age dentro dos padrões de cada mercado para realizar a exportação. Aplicou-se grau 3.

4.3. Análise da Dimensão Social

a) Sociedade: O programa de educação ambiental se configura como uma iniciativa da Cikel na tentativa de promover a sensibilização de colaboradores e comunidades por meio de ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria socioambiental, e de potencializar a função da educação para as mudanças culturais e sociais. O programa é regido pelos princípios de sensibilização, compreensão, responsabilidade, competências e cidadania. É promovido programas para seus colaboradores e para comunidade voltada para preservação ambiental. Foi atribuído grau 3.

b) Segurança e saúde: O grupo Cikel em todas as suas atividades zela pela integridade física dos trabalhadores por meio de equipamentos adequados, ambientes salubres, além da atuação direta de uma multidisciplinar composta por engenheiros e técnicos de segurança do trabalho, médicos e enfermeiros do trabalho que compõem o SESMT- Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho. A organização presa pela segurança e saúde de seus colaboradores, aplicou-se grau 3

c) Responsabilidade social: O programa de responsabilidade social do grupo Cikel desde 2007 desenvolve projetos próprios, com ou sem parcerias, visando desenvolvimento educacional, geração de renda e qualidade de vida dos trabalhadores, seus familiares e comunidades do entorno de suas unidades comerciais de negócios. É desenvolvido projetos próprios junto a comunidade onde gera renda e educação. Atribui-se grau 3.

d) Treinamento: A Cikel preocupa-se em capacitar os profissionais levando em consideração as particularidades dos segmentos, seja para execução de serviços, processo fabril ou desenvolvimento de produto, além de cursos variados a empresa oferta cursos obrigatórios e assegurados em lei como é o caso do treinamento para operadores de empilhadeiras. A empresa proporciona cursos e treinamentos para capacitar e qualificar ainda mais os seus colaboradores. Foi estabelecido grau 3.

e) Práticas trabalhistas: O grupo Cikel agrega valores em seus colaboradores de acordo com seus cargos e funções respeitando as leis, direitos e deveres de seus funcionários. São cumpridos todos os direitos e deveres dos colaboradores. Foi atribuído grau 3.

f) Direitos humanos: A Cikel respeita o direito de todos os funcionários de forma a associar-se a sindicatos, bem como negociar coletivamente, assegurando que não existirão represálias. Da mesma forma, entende que toda manifestação própria de uma negociação deve enquadrar-se nos limites do respeito à propriedade, aos direitos individuais e à legislação brasileira. A empresa assegura que os empregados representantes sindicais tenham acesso aos membros de seu sindicato no local de trabalho. Qualquer empregado que se sentir prejudicado pelo não atendimento deste item, por parte da empresa ou de algum de seus trabalhadores com funções diretivas, pode encaminhar uma reclamação para o departamento de recursos humanos ou para área de responsabilidade social por meio de canais de comunicação disponíveis, o departamento informado deverá investigar e propor ações necessárias. Aplicou-se grau 3 pois é assegurado todos os direitos dos colaboradores.

g) Diversidade: O departamento de RH é responsável pelos processos de recrutamento e seleção, internos e externos, em qualquer nível hierárquico. Embora não exista política de sucessão gerencial estabelecida, qualquer processo seletivo deve atender ao procedimento interno. Quando há vagas em aberto, a área responsável faz a divulgação, respeitando as diferenças culturais. Foi estabelecido grau 3 pois o setor de RH procura focar nas habilidades independente de raça ou religião.

Quadro 2 – Apuração das variáveis dos indicadores de Sustentabilidade da madeireira Cikel Brasil Verde S/A.

INDICADOR	VARIÁVEL	GRAU DE SUSTENTABILIDADE
	Emissões, efluentes e resíduos.	3

AMBIENTAL	Água e energia	2
	Conformidade ambiental	1
	Fornecedores	3
	Materiais	3
	Biodiversidade	3
	Reciclagem – Preservação	3
ECONÔMICO	Faturamento	3
	Tributos	2
	Folha de Pagamento	3
	Lucro	3
	Receita	3
	Investimentos	3
	Exportação	3
	Sociedade	3
SOCIAL	Segurança e saúde	3
	Responsabilidade social	3
	Treinamento	3
	Práticas trabalhistas	3
	Direitos humanos	3
	Diversidade	3

Fonte: Elaboração pelos autores.

De acordo com o quadro 2 foi possível relacionar e analisar o grau de sustentabilidade, de forma, a apurar cada indicador. Para ser realizada a mensuração, os indicadores foram escolhidos de forma criteriosa.

Quadro 3: Apuração dos indicadores de sustentabilidade da Cikel Brasil Verde S/A.

INDICADOR	GRAU DE SUSTENTABILIDADE
Ambiental	2,57

Econômico	2,85
Social	3,00

Fonte: Elaboração pelos autores.

4.4. Análise da Sustentabilidade Organizacional da Cikel.

O indicador ambiental foi apurado em 2,57 acima de 2, isso representa um grau bom. A organização se preocupa com todas as etapas ambientais, mas ainda a uma falha relacionada ao desperdício excessivo de água, onde já existem projetos para reparar esse problema, a empresa também recebeu multas devido a não conformidade de alguns materiais, por isso não atingiu o grau ótimo, mas quando a organização adota uma postura ambiental por menor que seja pode reduzir significativamente os impactos ambientais.

O indicador econômico foi apurado em 2,85, é um grau bom, faltando pouco para atingir o grau ótimo, o indicador é importante para sociedade e para o ambiente, pois a organização se preocupa em contratar pessoas da comunidade e os investimentos feitos trazem benefícios e geram renda para sociedade.

O indicador social foi apurado em 3, o indicador atingiu o grau ótimo, pois oferece programas de educação ambiental, desenvolvimento educacional, se preocupa com a integridade de seus colaboradores oferecendo segurança no trabalho e serviços de saúde, a empresa respeita todos os direitos de seus colaboradores e oferece cursos para qualifica-los, isso mostra o compromisso da organização com a comunidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta investigação objetivou analisar as ações praticadas por uma empresa madeireira localizada na região nordeste do Pará de modo a avaliar a contribuição destas ações ao desenvolvimento sustentável através de indicadores de sustentabilidade organizacional. A partir da coleta de dados iniciada através de pesquisas bibliográficas, com sites e livros especializados em indicadores de sustentabilidade, tendo em seguida,

a utilização de relatórios de sustentabilidade disponibilizados pela indústria madeireira em seu site para identificar os indicadores de sustentabilidade praticada pela madeireira, realizou-se através dos procedimentos de cálculos dos indicadores de sustentabilidade organizacional dos empreendimentos analisados a partir do modelo de indicadores de Araújo *et al.* (2006), onde foi possível mensurar os indicadores, o que possibilitou a definição dos níveis de sustentabilidade, através das dimensões ambiental, econômica e social.

Neste sentido, a investigação concluiu que a empresa madeireira contribuiu para o desenvolvimento sustentável através de suas ações com indicadores positivos. Entretanto, ainda existem alguns critérios a serem melhorados, como a conformidade ambiental e o consumo excessivo de água.

A aplicação dos indicadores possibilitou mensurar o grau de sustentabilidade das ações praticadas pela organização a partir de uma análise ambiental, econômica e social. Ficou reconhecido que a empresa madeireira alcançou um grau de sustentabilidade de nível bom, estando em condições de atuar no mercado, considerando alguns aspectos em especial, como: Compromisso com o meio e respeito à sociedade.

A investigação traz como contribuição, a necessidade de se utilizar o sistema de gestão baseados em indicadores de sustentabilidade capazes de orientar o processo de tomada de decisões dentro das organizações. Sendo assim, para ser sustentável do ponto de vista organizacional, a instituição deve adotar um conjunto de práticas que demonstrem preocupação com as condições do ambiente e da sociedade em que estão inseridas.

Diante das limitações deste estudo, registra-se a dificuldade de se conseguir dados mais detalhados capazes de fornecer aspectos mais concretos a respeito da sustentabilidade organizacional. E como sugestão de novas pesquisas, sugere-se maior aplicação dos indicadores de Araújo *et al.* (2006) para organizações de outros segmentos de atividade econômica no Estado do Pará, afim de consolidar um mapeamento mais real das ações consideradas sustentáveis pelas organizações que as praticam.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. Desenvolvimento sustentável: a luta por um conceito. *Revista Proposta*, Rio de Janeiro: FASE, v. 17, n. 56, p. 3-8, 1993.

ADRIAANSE, A. Environmental policy performance indicators: A study on the development of indicators environment. Koninginnegrach, Holanda, 1993. 175 p. In: *Indicadores de Sustentabilidade Ambiental*. Bahia: SEI, 2006, p. 10.

ALTENFELDER, R. *Desenvolvimento sustentável*. Gazeta Mercantil. 06 maio 2004, Caderno A3.

ARAÚJO, G. C. BUENO, M. P., SOUZA, A. A., MENDONÇA, P. S. M. Sustentabilidade empresarial: conceitos e indicadores. In: *III CONVIBRA*. 24 a 26 de novembro de 2006.

AZEVEDO, A. L. V. de. O Setor Empresarial e a Questão do Desenvolvimento Sustentável no Brasil. In: *Encontro Bienal da Sociedade Brasileira de Economia Ecológica*, V., *Caxias do Sul. Anais Eletrônicos...* Campinas: Unicamp, 2003. Disponível em: <http://www.nepam.unicamp.br/ecoeco/>. Acesso em junho de 2013.

CALLADO, A. L. C. *Modelo de mensuração de sustentabilidade empresarial: Uma aplicação em vinícolas localizadas na serra gaúcha*. UFGS. Programa de pós-graduação em agronegócios, 2010 Porto Alegre. Disponível em < www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/26743/000760299.pdf?sequence=1>. Acesso em: Abril de 2013.

CARRIZOZA, J. Planificación Del Médio Ambiente. *Cuadernos Del Centro Internacional de Formación em Ciências Ambientales*, Madrid: CIFCA, n. 27, 1982. In: *Indicadores de Sustentabilidade Ambiental*. Bahia: SEI, 2006, p. 10.

CARVALHO, O.; VIANA, O. Ecodesenvolvimento e equilíbrio ecológico: algumas considerações sobre o Estado do Ceará. *Revista Econômica do Nordeste*. Fortaleza, v. 29, n. 2, abr./jun. 1998.

COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. *Nosso futuro comum*. Rio de Janeiro: FGV, 1991, 430 p.

CORAL, E. *Modelo de planejamento estratégico para a sustentabilidade empresarial*. 2002. 282f. Tese de Doutorado em Engenharia da Produção. UFSC, Florianópolis - SC, 2002.

ENTSCHEV, B. Sustentabilidade nas empresas. Disponível em: <http://www.amanha.com.br/vida-executiva/4426-sustentabilidade-nas-empresas>. Acesso em junho de 2013.

DIEHL, A. A. *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

FENZI, N. Estudo de parâmetros capazes de dimensionar a sustentabilidade de um processo de desenvolvimentos. In: XIMENES, Tereza (Org.) *Perspectivas do desenvolvimento sustentável*. Belém: NAEA/UFPA, 1997.p. 01-31.

GRI. Global Reporting Initiative (2006). *Diretrizes para relatório de sustentabilidade*. Disponível em < [http:// www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/4855C490-A872-4934-9E0B-8C2502622576/2725/G3_POBR_RG_Final_with_cover.pdf](http://www.globalreporting.org/NR/rdonlyres/4855C490-A872-4934-9E0B-8C2502622576/2725/G3_POBR_RG_Final_with_cover.pdf)>. Acesso em: abril 2013.

GROVER, I. V. Índices ambientais: uma visão geral. *Revista Iswa Times*. Sevilha, Espanha. Ed. 03, p. 4, 2003.

KRAEMER, M. E. P.; TINOCO, J E. P. *Contabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas, 2004.

KITAMURA, P. C. *A Amazônia e o Desenvolvimento sustentável*. Brasília, Embrapa-SPI, 1994, p.79.

LEFF, E. From ecological economics to productive ecology: perspectives on sustainable development from the south. In: COSTANZA, R.; SEGURA, O.; MARTINEZ-ALIER,

J. Washington, DC: Island Press, 1996. In: NOBRE, M. *Desenvolvimento Sustentável: A Institucionalização de um Conceito*. Brasília: Ed. Edições IBAMA, 2002.

MEADOWS, D. L. (1972). *Limites do crescimento – um relatório para o Projeto do Clube de Roma sobre o dilema da humanidade*. São Paulo: Cortez, 1998.

MEREGE, L. C. *Sustentabilidade Organizacional*. Disponível em: www.sustentabilidade.org.br. Acesso em: junho 2013.

OLIVEIRA FILHO, J. E. Gestão ambiental e sustentabilidade: um novo paradigma econômico para as organizações modernas. Domus on line: *Rev. Teor. Pol. soc. Cidade*, Salvador, v. 1, n. 1, Jan. /jun. 2004. Disponível em: http://fbb.br/downloads/domus_jaime.pdf. Acesso em 14 jun. 2013.

PEREIRA, L. C. B. *Desenvolvimento Econômico e Revolução Capitalista*. Disponível em: <http://www.academicoo.com/artigo/desenvolvimento-economico-e-revolucao-capitalista>. Acesso em maio de 2013.

PHILIPPI, L. S. A Construção do Desenvolvimento Sustentável. In: LEITE, Ana Lúcia Tostes de Aquino; MININNI-MEDINA, Naná. *Educação Ambiental. Questões Ambientais – Conceitos, História, Problemas e Alternativa*. v. 5. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

PINTO, L. F. da S., *Gestão Cidadã: ações estratégicas para a participação social no Brasil* Rio de Janeiro: Editora FGV, 2002.

RICHARDSON, R. J. *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas, 1999.

SACHS, I. *Estratégias de transição para o século XXI: desenvolvimento e meio ambiente*. São Paulo: Studio Nobel; Fundação do Desenvolvimento Administrativo, 1993.

SAFATLE, A. *A fórmula do casamento adiante: Inovação para Sustentabilidade*. São Paulo: FGV-CES, n. 3, mar. 2006.

SANDRONI, P. *Novo Dicionário de Economia*. São Paulo: Editora Best Seller, 1994.

SANTANA, A. C.; DOS SANTOS, M. A. S.; OLIVEIRA, C. M. *Influência do desmatamento no mercado de madeira em tora da região Mamuru – Arapiuns, sudoeste do Estado do Pará*. In: 48º Congresso Sociedade Brasileira de economia, Administração e Sociologia Rural, 2010 Campo Grande. Disponível em <http://www.sober.org.br/palestra/15/104.pdf>. Acesso em: abril de 2013.

SEVERINO, A. J. *Metodologia do Trabalho Científico*. São Paulo: Cortez, 2007.

TAKASHINA, N. T. *Indicadores da qualidade e do desempenho*. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

VINHA, V. G., *A convenção do desenvolvimento sustentável e as empresas ecocomprometidas*. 291p. Tese de Doutorado. Pós-Graduação em Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade, Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Rio de Janeiro: UFRRJ, 1999.

VINHA, V. G. As empresas e o desenvolvimento sustentável: do eco-eficiência à responsabilidade social corporativa. In: MAY, Peter; LUSTOSA, Maria Cecília; VINHA, Valéria Da. *Economia do Meio Ambiente: teoria e prática*. Rio de Janeiro: Elsevier, p.173 - 196, 2003.