



Encontro Internacional sobre Gestão  
Empresarial e Meio Ambiente

## **INDICADORES GRI NO SETOR DE PAPEL E CELULOSE: A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL EM EMPRESAS SIGNATÁRIAS DO PACTO PELA RESTAURAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA**

**FLÁVIO JOSÉ DE MELO**

Universidade Federal do Paraná - UFPR

f.j.melo@uol.com.br

**MARCIELLE ANZILAGO**

UFPR

marcianzilago@gmail.com

**DELMIRA DA COSTA SILVA**

Universidade Estadual de Santa Cruz

delmira@uesc.br

# INDICADORES GRI NO SETOR DE PAPEL E CELULOSE: A GESTÃO SOCIOAMBIENTAL EM EMPRESAS SIGNATÁRIAS DO PACTO PELA RESTAURAÇÃO DA MATA ATLÂNTICA

## Resumo

O Pacto pela Restauração da Mata Atlântica é uma iniciativa que articula instituições públicas e privadas, governos e empresas de diversos setores da economia, para restauração e conservação da biodiversidade. Esse estudo tem como objetivo verificar quais são as principais ações de restauração e estratégias para mitigar impactos florestais do bioma Mata Atlântica, sob a ótica da gestão socioambiental. A amostra foi composta por três empresas do setor de papel e celulose brasileiras entre o período de 2010 a 2012. A metodologia utilizada foi descritiva com abordagem qualitativa/quantitativa por meio de análise de conteúdo e análise de correspondência (ANACOR), com o auxílio do software Atlas.ti e o software SPSS 20. Os resultados desse estudo demonstraram que as principais iniciativas das empresas do setor de papel e celulose visam à melhoria de desempenho social e ecológico por meio da educação ambiental, conservação da biodiversidade, desenvolvimento de projetos e programas ambientais. Conclui-se que os principais indicadores ambientais para restauração e preservação da Mata atlântica estão direcionados a gestão das emissões, educação ambiental e programas de ecoeficiência.

**Palavras chave:** Evidenciação ambiental, Global Reporting Initiative, Papel e Celulose.

## Abstract

The Pact for the Atlantic Forest Restoration is an initiative to involve public and private institutions, governments and companies from various sectors of the economy, for restoration and conservation of biodiversity. This study aimed to verify which are the main restoration actions and strategies to mitigate forestry impacts of the Atlantic Forest biome, from the perspective of environmental management. The sample was composed of three companies in the pulp and paper industry between the period 2010 to 2012. The methodology used was through content analysis and correspondence analysis (ANACOR), with the help of Atlas.ti software and software SPSS 20. The results of this study showed that the main initiatives of companies in the pulp and paper industry aimed at improving social and environmental performance through environmental education, biodiversity conservation, development projects and environmental programs. It is concluded that the main environmental indicators for restoration and preservation of the Atlantic Forest are directed to emissions management, environmental education and eco-efficiency programs.

**Key-words:** Environmental disclosure, Global Reporting Initiative, Paper and cellulose.

## 1 Introdução

O setor de produção de papel e celulose tem contribuído significativamente para o desenvolvimento socioeconômico do Brasil em vários aspectos, gerando empregos diretos e indiretos, arrecadando impostos e exportando grande parte da sua produção. Apesar da crise financeira mundial e seus efeitos na economia, o setor de papel e celulose foi o único entre os gigantes do seguimento, a aumentar a produção no que se refere à exportação de produtos

brasileiros, tendo sido constatada a intensificação deste segmento nas operações de comércio exterior, com a conquista de novos mercados, mantendo assim o seu saldo comercial positivo. (PAINEL FLORESTAL, 2012).

O Brasil encontra-se no quarto lugar no ranking dos países produtores de celulose de todos os tipos e como primeiro produtor mundial de celulose de eucalipto, apesar do cenário econômico adverso, o número de plantações de árvores em 2014 fechou de maneira positiva em seus principais indicadores de desempenho. As indústrias para demonstrar a sustentabilidade da cadeia produtiva de árvores plantadas e o comprometimento com as questões sociais e ambientais utilizam como uma das principais ferramentas a certificação florestal. A certificação é uma garantia, internacionalmente reconhecida, que possibilita identificar bens produzidos por meio de práticas restritivas nos vários aspectos ligados serviços ambientais, recursos naturais, e engajamento com a comunidade (IBÁ, 2015).

A responsabilidade social empresarial deixou de ser uma opção para tornar-se uma questão de estratégia e sobrevivência para as organizações, assim elas têm de lidar com a destinação de parte do patrimônio, para sanar danos causados ao meio ambiente e à comunidade, além de serem incentivadas pelo poder público e pelos seus *stakeholders*, a focar seus impactos ambientais e sociais, reduzir custos associados e elaborar relatórios para melhor atender aos requisitos da sustentabilidade (CARROLL, 1999).

Nesse cenário, encontra-se, o bioma Mata Atlântica, considerada patrimônio nacional pela Constituição Federal e que possui uma das maiores diversidades de espécies vegetais e animais do planeta, porém com um alto índice de degradação, o que torna esse ecossistema prioritário para conservação (MARTINELLI, 2007). Embora tenha sido em grande parte destruída, ainda abriga espécies endêmicas da fauna e flora no Brasil. A Política da Mata Atlântica contempla a preservação da biodiversidade, o uso sustentável dos recursos naturais e a recuperação de áreas degradadas. Considerado um dos hotspots da biodiversidade mundial, o bioma Mata Atlântica apresenta uma elevada variedade de ecossistemas com alta diversidade biológica (MYERS *et al.*, 2000; PINTO; BRITO, 2005; LAGOS; MULLER, 2007).

Nos últimos anos o número de ações que visam incorporar o conceito de políticas sustentáveis nos negócios tem aumentado. O Pacto pela Restauração da Mata Atlântica é uma delas, esta iniciativa articula instituições públicas e privadas, governos e empresas de diversos setores da economia, para restauração e preservação da biodiversidade. Na última década, existem cerca de 7% da área original desse bioma, diante dessa realidade e supressão desse ecossistema surgiram inúmeras iniciativas de recuperação dessas áreas degradadas. O Pacto pela Restauração da Mata Atlântica foi adotado por diversas organizações não-governamentais, órgãos das três esferas de governos, proprietários rurais, comunidades tradicionais, cooperativas e associações, mostrando como a união dos atores sociais possibilita um ganho maior quando se trata de resgate ambiental (RODRIGUES; BRANCALION, 2009).

Calmon *et al.* (2011), consideram o Pacto pela Restauração da Mata Atlântica um dos programas de restauração ecológica mais importante e ambicioso, cuja missão busca restaurar 15 milhões de hectares de terras degradadas na Mata Atlântica brasileira até 2050 para ajudar a proteger, de uma maneira sustentável, os fragmentos florestais remanescentes, por meio da conservação da biodiversidade, geração de emprego e renda por meio da cadeia de fornecimento de restauração, prestação de serviços essenciais ligados aos ecossistemas e criação de incentivos que levem proprietários a cumprir a Lei Florestal.

Diante do exposto, a questão que norteia esta pesquisa é: Quais são as políticas e práticas socioambientais das empresas de papel e celulose para preservação do meio ambiente? Esse estudo teve como objetivo, verificar quais são as principais ações de

restauração e estratégias para mitigar impactos florestais do bioma Mata Atlântica, sob a ótica da gestão socioambiental.

A importância na abordagem ambiental e temas ligados a restauração de áreas degradadas justificam o valor e a necessidade desse tipo de abordagem, sobre as iniciativas para mitigar impactos e ações dos mais diversos atores no contexto social.

A estrutura do estudo esta composta por seis seções: primeiramente uma breve introdução, em seguida o marco teórico, o qual aborda aspectos referentes a teoria, indicadores sociais, ambientais e alguns aspectos do setor de papel e celulose no Brasil; logo depois segue-se os procedimentos metodológicos, resultados e discussões, considerações finais e referências.

## **2 Referencial teórico**

### **2.1 Teoria da Legitimidade**

O termo "legitimidade" remete aos primórdios da teoria das organizações, nessa concepção a legitimidade é um conceito central do institucionalismo organizacional. Os argumentos em grande parte da literatura têm sido altamente teóricos, invocando legitimidade como um conceito explicativo em vez de examiná-lo como uma propriedade empírica (DEEPHOUSE; SUCHMAN, 2008).

O institucionalismo organizacional leva em conta as influências externas, atribuindo um papel fundamental a considerações de legitimidade nos processos de decisão. A contribuição da teoria institucional é a percepção de que as organizações precisam de legitimidade, bem como eficiência técnica para sobreviver e prosperar em seus ambientes, isto reduz a incerteza ambiental, estabelecendo as normas e os comportamentos necessários para a legitimidade dentro de um ambiente, como por exemplo: sistemas de regras, leis, as práticas comuns (LAWRENCE; SUDDABY; LECA, 2009).

Segundo Islam (2015) a teoria da legitimidade deriva de paradigmas da economia política, e fornece a ideia de que a relação entre uma organização e as expectativas sociais está relacionada a uma dinâmica da vida social. De acordo com esta teoria, a sobrevivência de uma organização é formada tanto por forças de mercado como por expectativas da comunidade e, portanto, a compreensão das preocupações mais ampla da sociedade expressa uma pré-condição necessária para a sobrevivência de uma organização.

Ao longo dos anos, os cientistas sociais trazem uma série de definições de legitimidade com diferentes graus de especificidade, legitimidade representa uma percepção de como as organizações são vistas. As organizações buscam legitimidade por varias razões, e as conclusões sobre a sua importância, dificuldade e eficácia trazem duas dimensões particularmente importantes: a primeira busca a continuidade e credibilidade das organizações e a segunda tem como pilar a busca por apoio (SUCHMAN, 1995).

A ideia de legitimidade está diretamente relacionada com o conceito de contrato social. Nesse contexto, existe consenso entre vários estudos que o relato de natureza social e ambiental tem como principais aspirações por parte da gestão, o desejo de legitimar aspectos organizacionais da empresa no ambiente em que atuam. A teoria da legitimidade é entendida como a teoria que melhor proporciona os fundamentos para a compreensão de como, e porquê, podem os gestores utilizar o relato para informar o exterior suas atividades (EUGÉNIO, 2010).

A teoria da Legitimidade postula que as organizações buscam realizar suas operações continuamente dentro dos limites e normas preestabelecidos em uma sociedade. Esses limites e normas não são fixos, podendo mudar ao longo do tempo, o que exige da organização respostas a sociedade. Em certo sentido, há um "contrato social" entre a organização e as

pessoas afetadas pelas operações das empresas, que esperam da organização o cumprimento com os termos deste "contrato", e estes termos expressos ou implícitos não são estáticos (BROWN e DEEGAN, 2012).

Em linhas gerais Wood (2010) explica o desempenho social das empresas diz respeito aos danos e benefícios que resultam da interação de uma organização com seu ambiente, incluindo as dimensões sociais, culturais, jurídicas, políticas, econômicas e naturais. O esteio moral implícita que as empresas devem trabalhar para aumentar os benefícios e reduzir ou eliminar os danos resultantes das suas atividades.

O'Donovan (2002), considera que a estratégias para legitimação que direcionam as organizações podem ocorrer em detrimento as mudanças no ambiente social em que a organização está inserida, e estas são estimuladas principalmente por pressões de grupos de interesses, mudança cultural da sociedade, pressões regulatórias e crises empresariais.

Gray, Kouhy e Lavers (1995) destacam que a ascensão internacional de divulgação ambiental tem sido amplamente discutida pela sociedade, podendo ser vista como um novo elemento para legitimar as atividades das empresas. Nessa perspectiva, a Teoria da legitimidade traz ideias para enriquecer e oferecer tendências no âmbito de ações voltadas à divulgação, meio ambiente, segurança, energia entre outras.

Wilmschurst e Frost (2000) verificaram quais as motivações que levam gestores na decisão de divulgar informações ambientais. Os resultados da análise proveu suporte ainda que limitado para a teoria da legitimidade como um elo explicativo. Segundo os autores os principais fatores são a necessidades de informação para os acionistas e as preocupações da comunidade.

Para Deegan (2002) as questões de economia política e a teoria da legitimidade não podem ser amplamente investigadas na ausência de consideração do contexto político, econômico, social e institucional em que a atividade econômica das organizações ocorre. Nesse cenário, devem-se considerar questões (sociais) que impactam como uma organização opera e de qual informação que ela elege a serem divulgada.

## **2.2 Indicadores sociais e ambientais**

A terminologia indicador deriva do latim "*indicare*", o qual significa descobrir, apontar, anunciar, estimar. Os indicadores são instrumentos constituídos por uma ou mais variáveis que, associadas, por meio de diversas formas, revelam significados mais amplos sobre os fenômenos a que se referem (IBGE, 2012).

Os indicadores sociais e ambientais evidenciam as práticas organizacionais no sentido de diminuir os impactos a sociedade e ao meio ambiente oriundos de suas atividades. Esses indicadores referem-se ao uso de recursos naturais comprovados em valores monetários e em valores absolutos de quantidade ou consumo, avaliando também as iniciativas de gerenciamento ambiental, os impactos significativos relacionados ao setor da atividade e as respectivas ações de minimização (GASPARINE, 2003).

Os indicadores ambientais satisfazem a informações sintéticas sobre o estado do meio ambiente, as tendências de alterações deste estado e os impactos de intervenções ou políticas de ação, sendo úteis tanto à sociedade civil como aos dirigentes públicos (IPP, 2005). No Quadro 1, abordam-se os indicadores sociais e ambientais conforme o modelo GRI.

Os indicadores podem comunicar ou informar sobre o progresso em direção a uma determinada meta, assim como podem demonstrar de maneira mais perceptível uma tendência ou fenômeno que não seja imediatamente detectável (BELLEN, 2007). Os indicadores sociais estão relacionados a medidas relacionadas a um conceito social, Garcias (1991) apresenta um indicador social como um método estatístico com objetivo de quantificar o grau de bem-estar ou qualidade de vida de uma população.

Tabela 1 - Estrutura para elaboração dos indicadores ambientais GRI

<b>Indicadores Ambientais</b>	<b>Referência</b>
Materiais	
Energia	EN3; EN4; EN5; EN6; EN7
Água	EN8; EN9; EN10.
Aspecto: Biodiversidade	EN11; EN12; EN13; EN14; EN15.
Emissões, Efluentes e Resíduos	EN16; EN17; EN18; EN19; EN20; EN21; EN22; EN23; EN24; EN25.
Produtos e Serviços	
	EN26; EN27.
Conformidade	EN28.
Transporte	EN29.
	EN30.
Geral	

<b>Indicadores Sociais</b>	<b>Referencia</b>
Práticas Trabalhistas e Trabalho Decente	LA1; LA2; LA3; LA4; LA5; LA6; LA7; LA8; LA9; LA10; LA11; LA12; LA13; LA14; LA15; LA16
Direitos Humanos	HR1; HR2; HR3; HR4; HR5; HR6; HR7; HR8; HR9; HR10; HR11; HR12
Sociedade	SO1; SO2; SO3; SO4; SO5; SO6; SO7; SO8; SO9; SO10; SO11
Responsabilidade pelo Produto	PR1; PR2; PR3; PR4; PR5; PR6; PR7; PR8; PR9

Fonte: Adaptado do *Global Reporting Initiative* (2003)

As principais funções dos indicadores são: avaliação de condições e tendências; comparação entre lugares e situações; avaliação de condições e tendências em relação às metas e aos objetivos; prover informações de advertência e antecipar futuras condições e tendências (TUNSTALL, 1994, apud BELLEN, 2007). Pode-se destacar ainda, como uma função específica dos indicadores, a integração entre dados qualitativos do meio físico natural e dados quantitativos sociodemográficos para análises complexas de condições e tendências (BELLEN, 2007)

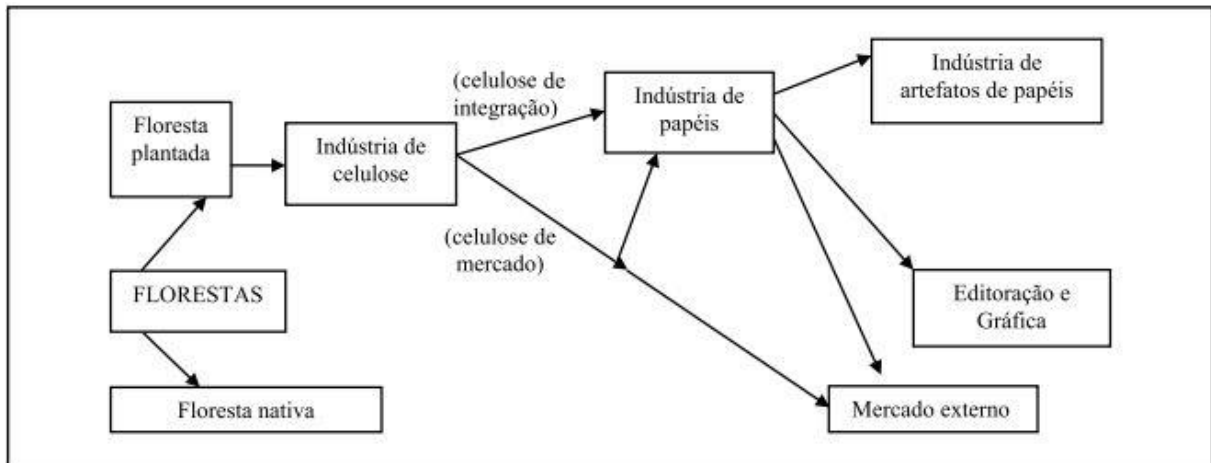
### 2.3 Papel Celulose no Brasil

O cenário mundial do setor de celulose é marcado por competição intensa entre mercados e investimentos, a cadeia produtiva é bastante complexa, abrangendo as etapas de reflorestamento, produção de madeira, fabricação de celulose, fabricação de papel, conversão de papel em artefatos, produção gráfica, produção editorial e reciclagem do papel utilizado (LOPES, 1998).

O Brasil apresenta vantagem em relação aos demais países no segmento de papel e celulose, nos aspectos de crescimento de florestas e também devido ao desenvolvimento de biotecnologia florestal (CASTRO, 2014).

O setor de celulose e papel segundo Montebello e Bacha (2011), é um conjunto formado pelas indústrias de celulose, papéis e artefatos de papéis, essas três indústrias em conjunto e mais as florestas, a indústria de editoração e gráfica e ainda os segmentos distribuidores vinculados as indústrias, constituem a cadeia produtiva da celulose e papel, como desmonstrado na Figura 1.

Figura 1. Cadeia produtiva do setor de celulose e papel no Brasil



Fonte: Montebello (2010, p. 13)

Segundo Jorge (1993), as principais estratégias competitivas adotadas pelas indústrias de celulose e papel visam entre outras iniciativas às estratégias de produção como, por exemplo, o aumento na eficiência produtiva e a qualidade do meio ambiente e as estratégias de mercado como, por exemplo: melhoria do relacionamento com o cliente.

O setor de papel e celulose no Brasil, em meados de 1959 a 1989, foi favorecido pelas políticas econômicas a qual o dinamizaram. Pode-se observar que, o setor continuou sua trajetória ascendente nos anos posteriores em que ocorre o processo de globalização, por meio da liberação do comércio internacional e da conseqüente interdependência entre os países e com menos intensidade de estímulo de políticas econômicas. Este fato deve ser atribuído a fatores de competitividade obtidos no Brasil e que não puderam ser reproduzidos pelos demais concorrentes no mercado global, entre esses fatores encontram-se baixo custo de obtenção de madeira e de energia e um parque industrial relativamente moderno, por se contar com plantas industriais mais novas do que as existentes em outros países (MONTEBELLO, 2010).

### 3. Procedimentos metodológicos

Essa pesquisa classifica-se como descritiva, em relação ao problema de pesquisa qualitativa/quantitativa. A pesquisa descritiva tem como objetivo descrever as características de um determinado assunto para encontrar respostas ou definição, geralmente criando um perfil de uma série de problemas, pessoas ou eventos. Tal tipo de estudo pode envolver a relação da interação de duas ou mais variáveis (COOPER; SCHINDLER, 2011).

#### 3.1 População e amostra

A população da pesquisa foi composta por três empresas do setor de papel e celulose no Brasil. Os critérios na seleção da amostra foram às organizações do setor signatárias do Pacto pela Restauração da Mata Atlântica que promovem ações para mitigar impactos socioambientais em defesa e preservação da Mata Atlântica. A técnica utilizada para a obtenção dos dados foi por meio da análise documental e consulta nos websites das organizações.

#### 3.2 Análises de Dados

Para tratamento dos dados dos relatórios das instituições de papel e celulose optou-se pela análise de conteúdo com auxílio do software Atlas.ti e análise de correspondência (ANACOR), por meio do software SPSS 20.

A análise de conteúdo tem por finalidade a descrição objetiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto da comunicação, utilizada tanto em pesquisas qualitativas, quanto em pesquisas quantitativas (BARDIN, 1995). A análise de conteúdo segundo Bardin (1995), classifica-se em três etapas, a 1ª etapa consiste na pré-análise, a 2ª etapa na elaboração do material, e 3ª etapa no tratamento dos resultados e interpretação.

A 1ª etapa consiste na Pré-Análise, na qual realizou-se leituras flutuantes dos relatórios, recolhendo os apontamentos. Nessa etapa, ocorreu a fase de categorização e escolha das palavras-chave, para poder identificar, nos relatórios indícios ou evidências dos indicadores da GRI. A 2ª etapa consiste na elaboração do material, após a codificação dos dados, efetuou-se a análise dos relatórios separando por palavras-chave, que permitem uma melhor análise dos temas subjacentes. Na 3ª etapa, realizou-se o processo de análise dos relatórios categorizando conforme as exigências da GRI.

#### 4. Análise dos resultados

##### 4.1 Análise de conteúdo

Nas últimas décadas o número de ações que visam à incorporação da sustentabilidade nos negócios vem aumentando, o qual desempenha um importante papel de indutor na adoção de boas práticas socioambientais (TOSINI, 2005). Assim, por meio da análise de conteúdo procurou-se verificar nos relatórios de sustentabilidade das empresas de papel e celulose, a frequência dos indicadores mais citados conforme os indicadores da GRI. Neste estudo optou-se por apresentar os cinco indicadores mais citados nos relatórios das instituições. No Quadro 2, apresentam-se os indicadores mais reportados no aspecto ambiental das empresas de papel e celulose nos anos de 2010 a 2013, ressalta-se que a SUZANO não disponibilizou seu relatório de 2013, portanto não foi efetuada a análise da empresa nesse ano.

Quadro 2. Frequência de indicadores mais reportados nos relatórios aspecto ambiental

Relatórios	2010	2011	2012
FIBRIA	Água Emissões, Efluentes e Resíduos Energia Transporte Biodiversidade	Água Energia Emissões, Efluente e Resíduos Biodiversidade Transporte	Água Biodiversidade Transporte Emissões, Efluentes e Resíduos Energia
SUZANO	Energia Água Emissões, Efluentes e Resíduos Materiais Biodiversidade	Energia Emissões, Efluentes e Resíduos Água Materiais Conformidade	Energia Água Materiais Emissões, Efluentes e Resíduos Conformidade
VERACEL	Energia Água Emissões, Efluentes e Resíduos Biodiversidade Produtos e Serviços	Energia Água Emissões, Efluentes e Resíduos Biodiversidade Conformidade	Água Emissões, Efluentes e Resíduos Energia Biodiversidade Transporte

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Pode-se observar no Quadro 2 que as empresas atendem aos padrões da GRI, tendo preocupação em evidenciar as diretrizes sustentáveis aos stakeholders, os indicadores mais



citados são: energia, água, emissões efluentes e resíduos, materiais, biodiversidade e transportes.

Conforme os dados disponibilizados nos relatórios da FIBRIA, percebe-se que a empresa possui preocupação com o meio ambiente e divulga suas principais fontes de melhoria ambiental. Os principais indicadores divulgados são: água, energia, transporte e biodiversidade. Ainda segundo os relatórios da FIBRIA, a empresa tem compromisso com o desenvolvimento de projetos e programas ambientais que visam à melhoria de desempenho social e ecológico, por meio da capacitação e treinamentos de educação ambiental, conservação da biodiversidade e oportunidades de parceria. Levando em consideração o desenvolvimento local, da floresta até a entrega do produto final a empresa mantém processos que beneficiam a natureza, como o manejo florestal, geração própria de energia e processos de produção mais limpa.

As principais iniciativas da SUZANO com relação ao meio ambiente a sustentabilidade é vista pela empresa como capacidade de permitir que os ciclos de crescimento se renovem, implicando na construção de bases para uma expansão que integre operações competitivas, responsabilidade socioambiental e relacionamentos de qualidade, assim, as políticas de responsabilidade corporativa, que integram os aspectos de responsabilidade social, saúde e segurança, qualidade e meio ambiente fazem parte do modelo de gestão da SUZANO.

A VERACEL desenvolve vários projetos que visam à proteção da floresta, as operações florestais são as atividades que da empresa que causam maior impacto às comunidades, em especial, na implantação e manutenção de estradas e no transporte da madeira de eucalipto, a partir do projeto técnico ambiental e social, o PTEAS, os aspectos socioambientais ganharam mais peso no planejamento operacional. No Quadro 3, apresentam-se os indicadores sociais mais reportados pelas empresas.

Quadro 3. Frequência de indicadores mais reportados nos relatórios aspecto social

Relatórios	2010	2011	2012
FIBRIA	Avaliação Conformidade Emprego Políticas Públicas Comunidades locais	Emprego Conformidade Políticas Públicas Comunidades Locais Rotulagem de produtos e serviços	Saúde e segurança no trabalho Emprego Treinamento e educação Comunidades locais Diversidade e igualdade de oportunidades Políticas públicas
SUZANO	Saúde e segurança no trabalho Treinamento e educação Emprego Trabalho infantil	Treinamento e educação Saúde e segurança no trabalho Emprego Políticas públicas Trabalho Infantil	Treinamento e educação Saúde e segurança no trabalho Emprego Trabalho infantil Comunidades locais
VERACEL	Treinamento e educação Emprego Trabalho infantil Saúde e segurança no trabalho Trabalho forçado e escravo	Treinamento e educação Saúde e segurança no trabalho Emprego Trabalho infantil Políticas públicas	Treinamento e educação Saúde e segurança do trabalho Emprego Políticas públicas Trabalho infantil

Fonte: Dados da pesquisa (2015)

Observa-se no Quadro 3 que, as praticas mais divulgadas pelas empresas de papel e celulose em relação aos indicadores sociais da GRI são: emprego, políticas públicas,

treinamento e educação, saúde e segurança no trabalho, trabalho infantil, comunidade local e trabalho forçado e escravo. Percebe-se a partir dos dados do Quadro 3, que as empresas estão preocupadas com a questão social que envolve as mesmas, por meio de relações com a comunidade local onde possuem geração de emprego, renda, educação e treinamento e desenvolvimento a comunidade onde estão instaladas. Percebe-se a partir das análises que as empresas de papel e celulose estão preocupadas com o meio onde estão inseridas, adotando medidas em relação aos aspectos ambientais e sociais.

Borges, Rosa e Ensslin (2010) por meio das análises de conteúdo investigaram a evidência voluntária das práticas ambientais voltadas para o desenvolvimento sustentável nas vinte maiores empresas brasileiras de Papel e Celulose. Os resultados deste estudo apontaram que a maioria das empresas divulga as práticas ambientais realizadas.

## **4.2. Análise de correspondência**

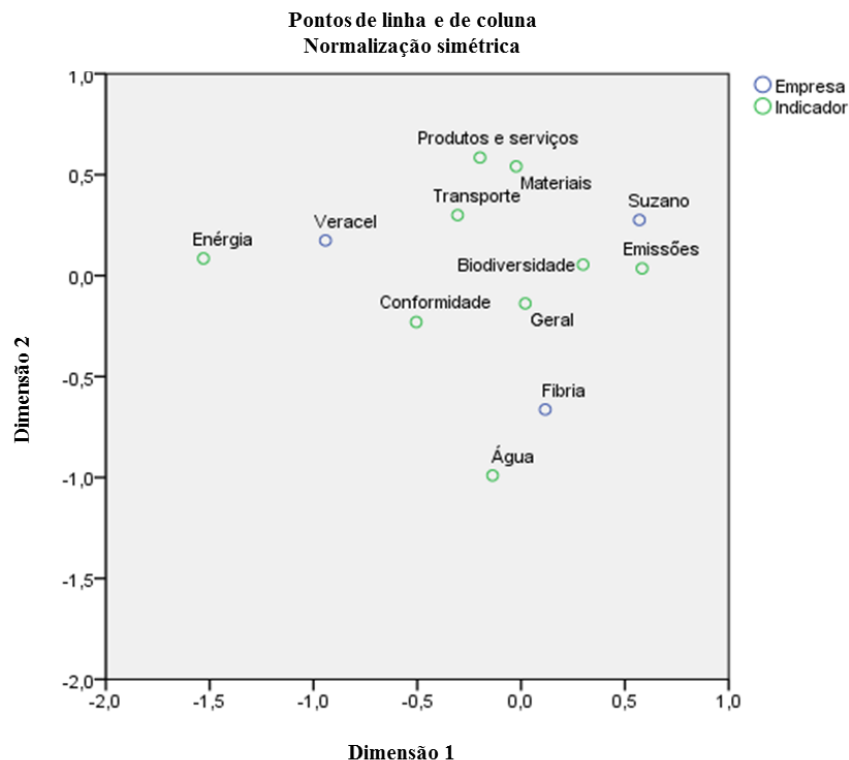
O Pacto pela Restauração da Mata Atlântica é uma iniciativa que articula instituições públicas e privadas, governos e empresas de diversos setores da economia, para restauração e conservação da biodiversidade. As iniciativas das empresas do setor de papel e celulose estão dispostas nos relatórios anuais de sustentabilidade. Esse estudo recorreu à análise de correspondência (ANACOR) para verificar o grau de associação em torno do qual se baseia a abordagem clássica para essa análise, com ênfase nos indicadores GRI para verificar as principais políticas estratégicas e as ações de restauração para mitigar impactos do bioma Mata Atlântica.

A análise de correspondência é uma técnica de interdependências entre os dados que visa estudar a relação entre as variáveis qualitativas. Essa técnica permite observar as associações entre as variáveis, por meio da visualização de mapas perceptuais categóricos não métricos, baseado na associação entre o conjunto de dados nominais (FÁVERO et al., 2007).

A análise numérica e gráfica da associação entre variáveis categóricas tem uma história longa, com suas raízes na Europa. A análise de correspondência busca de formas simples e informativas descrever as informações contidas em um conjunto de dados, que medem, modela, visualiza e examina como as variáveis estão associadas entre si. O benefício dessa técnica de modelagem é fornecer estratégias numéricas para analisar a relação entre essas variáveis, baseada em pressupostos metodológicos necessários para garantir que as conclusões tiradas a partir de tais estratégias sejam válidas (BEH; LOMBARDO, 2014).

Segundo Greenacre (2007) a análise de correspondência é uma generalização de um conceito gráfico, que representa visualmente os dados tabulados. A forma como interpretamos as distâncias entre os pontos em um gráfico de dispersão e representada por meio de um mapa espacial desses dados. Essa dispersão é a representação dos dados como um conjunto de pontos em relação a dois eixos de coordenadas perpendiculares: o eixo horizontal, muitas vezes referida como o eixo X e a vertical como o eixo dos y.

A figura 1 apresenta o mapa perceptual com as coordenadas para cada categoria nos pontos de linhas e colunas atribuídas para cada dimensão. Pode-se concluir de uma forma geral que as empresas promovem ações principalmente evidenciadas nos indicadores de Emissões, Efluentes e Resíduos e Biodiversidade. Entretanto, as empresas Suzano e Veracel apresentam um maior grau de associação na dimensão 1 que evidenciam outros indicadores voltados a restauração e preservação da Mata Atlântica em materiais, transporte, energia e Produtos e Serviços.



Fonte: Dados da pesquisa (2015)  
Figura 3 – Mapa perceptual

Gasparino e Ribeiro (2007) compararam os relatórios sociais americanos e brasileiros, em uma amostra com seis empresas do setor de papel e celulose visando identificar diferenças comportamentais e de evidenciação. Os resultados deste estudo indicaram que os relatórios americanos têm maior riqueza de dados, ainda que sem atenderem totalmente às recomendações da GRI, do ponto de vista da responsabilidade socioambiental.

As ações realizadas pelo Suzano são fundamentadas principalmente em três focos estratégicos: programa de restauração da Mata atlântica, programa Integrado de monitoramento de fauna e flora e programas de gestão e manejo de unidades de conservação. Entre as ações realizadas pela empresa se destacam: recuperação do ambiente natural, programa reservas Ecofuturo, assessoria e consultoria técnica, o programa de manejo de produtos florestais.

As principais iniciativas da Veracel estão amparadas por programas e projetos de conservação e proteção ambiental, com destaque ao programa Mata Atlântica, programa de educação ambiental, Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), restauração da floresta, programas de monitoramento e formação de corredores ecológicos.

O Fibria por apresentar um maior grau de associação na dimensão 2 evidencia indicadores voltados a água, conformidade e geral. Com base na visualização do mapa, pode-se concluir que os principais programas visam mitigar impactos ambientais e restauração da Mata atlântica está direcionada a gestão das emissões, educação ambiental e programas de ecoeficiência.

As principais iniciativas da Fibria contam com projetos e programas voltados a conservação dos recursos naturais, como biodiversidade, água e solo, programas de pagamento a serviços ambientais para a conservação ambiental, redução de emissões e captura de carbono, incentivo à utilização de fontes renováveis de energia e implantação de práticas para o consumo consciente, áreas de Preservação Permanente (APPs), implementação

de práticas de manejo, como recomendações socioambientais e programas de restauração, projetos MDL – Compostagem e reaproveitamento de calor de exaustão, projetos de melhoria na drenagem e Projetos Mosaicos Florestais Sustentáveis. Além disso, promove cursos e palestras sobre qualidade de vida e meio ambiente para diversos públicos sobre o bioma da Mata Atlântica.

## 5. Considerações finais

O Pacto pela Restauração da Mata Atlântica é uma iniciativa que engloba diversas organizações que tem como missão integrar esforços e recursos para a conservação da biodiversidade desse bioma. Esse estudo teve como objetivo, verificar quais são as principais ações de restauração e estratégias para mitigar impactos florestais do bioma Mata Atlântica, sob a ótica da gestão socioambiental. A amostra foi composta por três empresas do setor de papel e celulose entre o período de 2010 a 2012.

As ações realizadas pelo Suzano são fundamentadas principalmente por programa integrado de monitoramento de fauna e flora e programas de gestão e manejo de unidades de conservação. As principais iniciativas da Veracel estão amparadas por programas e projetos de conservação e proteção ambiental, programa de educação ambiental, restauração da floresta, programas de monitoramento e formação de corredores ecológicos, e a Fibria contam com projetos e programas voltados a conservação dos recursos naturais, programas de restauração. Conclui-se que os principais programas visam mitigar impactos ambientais e restauração da Mata atlântica está direcionada a gestão das emissões, educação ambiental e programas de ecoeficiência.

As principais iniciativas dessas empresas visam à melhoria de desempenho social e ecológico por meio da educação ambiental, conservação da biodiversidade, desenvolvimento de projetos e programas ambientais. Como limitação constatou-se que à quantidades distintas de indicadores ambientais, impossibilitou a comparação entre as empresas do setor de papel e celulose Além disso, as evidências desse estudo não deve ser generalizada, pois foram analisadas apenas três empresas do setor de papel e celulose.

Os resultados desse estudo corroboram com pesquisas anteriores: Gasparino e Ribeiro (2007), Borges, Rosa e Ensslin (2010) cujas premissas de reponsabilidade ambiental em empresas do setor de papel e celulose estão apresentadas nos relatórios anuais de sustentabilidade. Sugere-se para pesquisas futuras: (a) aplicar o mesmo estudo ampliando os números de empresas; (b) considerar empresas de outros setores que permita análises comparativas.

## 6. Referências bibliográficas

BARDIN, I. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições Setenta, 1995.

BELLEN, H. M. V. **Indicadores de Sustentabilidade: Uma Análise Comparativa**. Rio de Janeiro: ed. FGV. 2007.

BEH, E. J.; LOMBARDO. R. **Correspondence analysis: theory, practice and new strategies**. John Wiley & Sons Ltd. 2014.

BORGES, A. P; ROSA, F. S; ENSSLIN, S. R. Evidenciação voluntária das práticas ambientais: um estudo nas grandes empresas brasileiras de papel e celulose. **Produção**, v. 20, n. 3, p. 404-417. 2010.

- BROWN, N. DEEGAN, C. The public disclosure of environmental performance information – a dual test of media agenda setting theory and legitimacy theory. **Accounting and Business Research**, 29(1), 21-41. 1998.
- CALMON, M.; P. H. S. BRANCALION, A. P.; ARONSON, J. P.; CASTRO, S. C. S.; RODRIGUES, R. R. Emerging threats and opportunities for large-scale ecological restoration in the Atlantic forest of Brazil. **Restoration Ecology**. v. 19, p. 154–158. 2011.
- CARROLL, A. B. Corporate Social Responsibility: evolution of a definitional construct. **Business & Society**. v. 38, n. 3, p. 268-295, sept. 1999.
- CASTRO, N. V. C. Avaliação de Empresas do Setor de Papel e Celulose através do Modelo CFROI. **XIV Congresso USP de Controladoria e Contabilidade**. 2014.
- COOPER, D.R.; SCHINDLER, P. S. **Métodos de pesquisa em administração**. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.
- DEEGAN, C. The legitimizing effect of social and environmental disclosures: a theoretical foundation. **Accounting, Auditing and Accountability Journal**, Bradford, v.15, n.3, p.282-311, Ago. 2002.
- DEEHOUSE, D. L.; SUCHMAN, M. **Legitimacy in organizational institutionalism**. In: GREEN- WOOD, R. et al. The Sage Handbook of Organizational Institutionalism. London: Sage, p. 49-77. 2008.
- EUGÊNIO, Teresa. Avanços na divulgação de informação social e ambiental pelas empresas e a teoria da legitimidade. **Universo Contábil**, v. 6, n. 1, jan-mar. p. 102-118. 2010.
- FÁVERO, L. P. L.; MARTINS, G. A.; LIMA, G. A. S. F. Associação entre níveis de governança, indicadores contábeis e setor: uma análise sob as perspectivas da Anacor e da Homals. **Revista de Informação Contábil (RIC)**, v. I, n. 2, out./dez. 2007.
- GARCIAS, C. M. **Indicadores de qualidade dos serviços e infraestrutura urbana de saneamento**. São Paulo: USP, 1991. 206 p. Tese (Doutorado em Engenharia Civil) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1991.
- GASPARINI, L. V. L. **Análise das inter-relações de indicadores econômicos, ambientais e sociais para o desenvolvimento sustentável**. 2003. 221 f. Dissertação – Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis. 2003.
- GASPARINO, M. F.; RIBEIRO, M. S. Análise de relatórios de sustentabilidade, com ênfase na GRI: comparação entre empresas do setor de papel e celulose dos Estados Unidos e Brasil. **Revista de Gestão Social e Ambiental**, v. 1, n. 1, p. 102-115. 2007.
- GREENACRE, M. **Correspondence Analysis in Practice**. Chapman & Hall/CRC. Second Edition. 2007.
- GRAY, R. KOUHY, R. LAVERS, S. Corporate social and environmental reporting. A review of the literature and a longitudinal study of UK disclosure. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p.78-101. 1995. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 8, n. 2, p. 47-77. 1995.
- IBÁ. Indústria Brasileira de Árvores. **Relatório Ibá 2015**. Pöyry Consultoria em Gestão e Negócios Ltda. 2015.
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Indicadores de Desenvolvimento Sustentável**. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, Coordenação de Recursos

Naturais e Estudos Ambientais. Coordenação de Geografia. Rio de Janeiro: IBGE, 350 p. 2012.

IPP – Instituto Pereira Passos. **Indicadores Ambientais da Cidade do Rio de Janeiro**. Rio de Janeiro: Urbanismo / Pereira Passos. 2005.

ISLAM, M. A Social Compliance **Accounting. Managing Legitimacy in Global Supply Chains**. Springer International Publishing.1.ed. XVII, 133.2015.

JORGE, M. M. **Estudo da Competitividade da Indústria Brasileira: Competitividade da Indústria de Celulose**. Campinas: MCT/FINEP/PADCT. 21p.1993.

LAGOS, A. R.; MULLER, B. L. A. Hotspot brasileiro. Mata Atlântica. **Saúde & Ambiente em Revista**, Duque de Caxias, v. 2, n. 2, p. 35-45. 2007.

LAWRENCE, T.; SUDDABY, R.; LECA, B. **Institutional work: actors and agency in institutional studies of organization**. New York: Cambridge. 2009.

LOPES, C. R. **Análise da indústria de papel e celulose no Brasil**. 142 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1998.

MARTINELLI, G. Mountain biodiversity in Brazil. **Revista Brasileira Botânica**, v. 30, p. 587-597. 2007.

MONTEBELLO, A. E. S. **Configuração, reestruturação e mercado de trabalho do setor de celulose e papel no Brasil**. Tese de doutorado em Economia Aplicada, ESALQ/USP. Piracicaba, 2010.

MONTEBELLO, A. E. S.; BACHA, C. J. C. O setor de celulose e papel na economia brasileira. **O PAPEL**, v. 72, n. 4, p. 47 – 50. 2011.

MYERS, N., R. A. MITTERMEIER, et al. Biodiversity hotspots for conservation priorities. **Nature**. v. 403, p. 853-858. 2000.

O'DONOVAN, G. Environmental disclosures in annual report: extending the applicability and predictive power of legitimacy theory. **Accounting, Auditing e Accountability Journal**, v. 15, n. 3, p. 344-371. 2002.

PAINEL FLORESTAL. **Indústria de C&P brasileira pretende investir US\$ 20 bilhões**. Disponível em < <http://painelflorestal.com.br/noticias/celulose-e-papel/11102/industria-de-cp-brasileira-pretende-investir-us-20-bilhoes>> Acesso em 25 de abril de 2012.

PINTO, L. P., BRITO, C.W. 2005. **Dinâmica da perda da biodiversidade na Mata Atlântica brasileira: uma introdução**. Belo Horizonte: SOS Mata Atlântica / Conservação Internacional do Brasil.

RODRIGUES, R. R.; BRANCALION, P. H. S.; I.; ISERNHAGEN (Org.). **Pacto pela restauração da mata atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal**. Instituto BioAtlântica, São Paulo. 2009.

SUCHMAN, M. C. Managing legitimacy: strategic and institutional approaches. **Academy of Management Review**, v. 20, n. 3, p. 571-610. 1995.

TOSINI, M. F. C. **Risco ambiental para as instituições financeiras bancárias**. Campinas: Unicamp. 2005.

WILMSHURST, T. D. FROST, G. R. Corporate environmental reporting: a test of legitimacy theory. **Accounting, Auditing & Accountability Journal**, v. 13, n. 1, p. 10-26. 2000.

WOOD, D. **Measuring Corporate Social Performance: A Review.** International Journal Of Management Reviews, v. 12, n. 1, p. 50-58. 2010.