

## **A RELAÇÃO PARADOXAL ENTRE O CONSUMO SUSTENTÁVEL E A AGREGAÇÃO DE VALOR AO NEGÓCIO DE PAPEL E CELULOSE.**

Maria Vanderlisce Vieira Oliveira, Nayana Priscila Biazini, Bianca Cristina Fuzaro  
Orientador: Marco Antônio Figueiredo Milani Filho

### **RESUMO**

Este estudo exploratório objetivou verificar se o discurso socialmente responsável adotado por diferentes segmentos do mercado consumidor apresenta algum impacto econômico-financeiro significativo nas empresas de Papel e Celulose, conforme a percepção de seus respectivos gestores. Secundariamente, este trabalho também buscou conhecer quais são as principais ações estratégicas desenvolvidas pelas empresas de Papel e Celulose para que, eventualmente, o discurso voltado para a redução de consumo de bens relacionados a essa cadeia produtiva não afete seus resultados. A amostra foi formada por três grandes empresas produtoras e grupo de empresas consumidoras foi formado pelas integrantes do Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa. A análise dos dados apontou que o discurso socialmente responsável não apresentou, até o momento, sinais de impacto significativo no volume de comercialização de papel destinado tanto ao mercado interno quanto ao externo, mas parcela significativa dos consumidores declarou ter reduzido o consumo de papel e, ainda, estar mais atenta com relação à certificação de origem e impactos ambientais desses produtos, sugerindo que há um impacto potencial no volume de vendas de papel.

**Palavras-chave:** Sustentabilidade. Papel e Celulose. Consumo.

### **ABSTRACT**

This exploratory study aimed to determine whether the “green speech”, used by some consumers in different market segments presents a significant economic and financial impact on companies of Pulp and Paper, as perceived by their managers. Secondly, this study also sought to know what are the key strategic actions undertaken by the pulp and paper companies, in order that the green speech does not affect their profit nor the consumption of goods. The sample consisted of three major producers and the consumers group was formed by companies members of the Corporate Sustainability Index (CSI) of BM&FBovespa. The data analysis indicated that the green speech did not provide signs of significant impact on trading volume of paper for both internal and external market, but significant proportion of consumers claimed to have reduced paper consumption and also pay more attention in relation to certification of origin and environmental impacts of these products, suggesting that there is a potential impact on sales of paper.

**Keywords:** Sustainability. Pulp and Paper. Consumption.

### **1. INTRODUÇÃO**

Ao longo dos últimos anos, as preocupações climáticas e a denominada “conscientização verde” relacionada às questões ambientais tornaram-se cada vez mais presentes nos relatórios anuais corporativos. É comum se deparar com reflexos do discurso sustentável na comunicação cotidiana, como por exemplo, ao final de algumas mensagens eletrônicas podem-se encontrar frases como: “antes de imprimir, pense na sua responsabilidade social”. Especifica-

mente para as empresas do segmento de Papel e Celulose esse discurso está diretamente associado a uma suposta redução de vendas de seus produtos e, conseqüentemente, um impacto econômico-financeiro negativo em seus resultados.

É perceptível o número de empresas que divulgam suas políticas e ações socioambientais, objetivando atender às expectativas de parte dos investidores e outros *stakeholders* que desejam conhecer as práticas corporativas nesse sentido. A sociedade civil, por meio de organizações sem fins lucrativos, voltadas ao meio ambiente, exerce pressão sobre as companhias para que elas diminuam ou até mesmo eliminem os efeitos negativos de suas atividades produtivas no meio ambiente.

De acordo com a Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável (FDDBS, 2006), o setor de Papel e Celulose apresenta avanços significativos em sustentabilidade corporativa.

Assim, se por um lado constata-se o discurso socioambiental responsável que prevê o consumo racionado de papel e celulose, por outro, as empresas do setor necessitam enfrentar uma situação aparentemente paradoxal, na qual necessitam corresponder às expectativas socioambientais de seus consumidores e, simultaneamente, agregar valor ao próprio negócio.

A questão que orienta o desenvolvimento desta pesquisa é: Como as empresas de Papel e Celulose administram a relação paradoxal entre consumo sustentável e agregação de valor ao negócio?

Assim, o objetivo geral deste trabalho é investigar como os gestores das empresas do setor de Papel e Celulose percebem esse contexto e quais são os principais efeitos notados no desempenho empresarial. Secundariamente, também objetiva-se verificar se as empresas desse setor apresentaram redução de vendas em função do discurso socioambiental presente no mercado, bem como conhecer quais são as ações estratégicas adotadas para associar positivamente a imagem institucional da empresa à sustentabilidade.

Considerando que os diversos setores do mercado podem causar impactos ambientais, optou-se pelo de Papel e Celulose, o qual está relacionado diretamente ao consumo de recursos naturais com potenciais reflexos danosos ao meio ambiente. Adicionalmente, trata-se de um setor que cresce mundialmente, conforme Valença e Mattos (2001, p. 4), com média de crescimento anual de 1,2%.

Sob a perspectiva atual, a temática da sustentabilidade tem ocupado, com frequência, o discurso de gestores corporativos aos seus diferentes *stakeholders*. Nesse sentido, esta pesquisa explora a relação aparentemente paradoxal entre o consumo responsável perseguido por alguns clientes que pode resultar em redução do volume demandado e a orientação econômica das empresas de papel e celulose.

Justifica-se este trabalho pela abordagem inexistente na literatura sobre sustentabilidade envolvendo a relação entre o consumo responsável e seu potencial reflexo nas receitas dos fornecedores.

Espera-se que esta pesquisa contribua com a identificação de aspectos relevantes presentes nas estratégias da indústria de papel e celulose para atender às expectativas de clientes e acionistas com relação à temática da sustentabilidade.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Sustentabilidade

O documento *Our Common Future* (WCED, 1987), também conhecido como Relatório Brundtland, pode ser considerado um marco conceitual para a compreensão do processo de desenvolvimento sustentável, apontando a relação existente entre preservação ambiental e crescimento econômico e ressaltando que as gerações presentes deveriam suprir suas necessidades por recursos sem afetar as gerações futuras.

Segundo Milani (2010), o plano de ação global conhecido como “Agenda 21” foi uma proposta de abrangência mundial e incentivou a recuperação, conservação e melhoria do meio ambiente com um conjunto de metas voltadas para equilíbrio das ações entre os países. Assim como a proposta do Relatório de Brundland, a Agenda 21 apresenta uma macrovisão das relações econômicas e ambientais.

Sob uma perspectiva corporativa, entretanto, o termo sustentabilidade tem como agente principal a própria empresa e suas relações externas, relacionando-se com a sobrevivência e agregação de valor dos negócios no longo prazo.

Em relação a uma organização, pode-se, por exemplo, atribuir ao termo sustentável o significado de manter a sua capacidade de sobrevivência, continuar atuando no seu ramo de negócio, ou conseguir continuamente os recursos de que necessita para continuar existindo e crescendo. (BARBIERI, 2007, p.90)

O desenvolvimento sustentável corporativo apoia-se nas questões sociais, ambientais e econômicas, cujas dimensões são relacionadas ao chamado tripé da sustentabilidade (ELKINGTON, 2004). Sob essa caracterização, as empresas não buscam somente o valor econômico e a satisfação dos acionistas através de lucros e dividendos, mas também objetivam agregar valor ao próprio negócio mantendo uma relação ativa para favorecer as questões ambientais e sociais.

Objetivando proporcionar visibilidade às empresas que adotam processos e padrões de conduta que, de alguma maneira, contribuam diretamente para os objetivos socioambientais da sociedade em geral, normas técnicas e certificações específicas foram criadas para, também, reduzir a assimetria informacional entre as organizações e os agentes externos. Nardelli (2001) cita no setor de papel e celulose, por exemplo, dois certificados adotados em diferentes países: o FSC (*Forest Stewardship Council*) e o CERFLOR (Certificação Florestal).

Os sistemas de certificação florestal, de modo geral, consistem na avaliação objetiva das operações envolvidas no manejo das florestas, segundo normas ou padrões que obedecem a princípios e critérios aceitos internacionalmente, porém adaptados às condições locais. (NARDELLI, 2001, p.12)

#### 2.1.1 Relações com acionistas e *stakeholders*

Segundo Freeman (1984), pode-se entender como *stakeholders*, grupos ou indivíduos que podem afetar ou são afetados pelos objetivos organizacionais, isto é, uma parte relacionada. Dessas partes relacionadas podemos citar empreendimento, consumidor, fornecedor, empregado, acionistas, entre outros. Podem ser considerados dois grandes grupos: econômicos e sociais. O *stakeholder* econômico relaciona-se diretamente com a produção da organização, já o social com fatores externos, ou seja, fora das atividades da empresa. Uma das grandes mudanças ao se relacionar com os *stakeholders* é tratar visões divergentes e posições conflitantes

de interesses. Ações que criam valor e atendem as expectativas de um determinado segmento podem destruir valor para outro (GOMES, 2005, p. 23).

No caso dos acionistas, o objetivo principal é a maximização dos lucros que os remuneram, pois na cadeia empresarial ele é o que mais tem riscos e estão diretamente relacionados com a empresa. Além dos acionistas e sócios os demais *stakeholders*, como fornecedores e credores, também podem enfrentar riscos e ficar com prejuízos caso a empresa não honre seus compromissos. Entende-se que a maximização da riqueza não é só boa para os acionistas, mas sim para o grupo relacionado a essa entidade (SILVEIRA, 2004).

### 2.1.2 Estratégias sustentáveis e vantagem competitiva

Segundo Porter (2003), as estratégias são respostas aos desafios e as oportunidades do ambiente e a dinâmica dos ambientes internos. Trata-se da forma de atuar no mercado e competir, definida no plano estratégico, pode variar de inúmeras formas, de uma organização para a outra, e não há uma classificação universal, que englobe todas as estratégias possíveis.

As estratégias genéricas são definidas em três categorias: Diferenciação, Liderança em Custo e Foco (PORTER, 2003).

- **Diferenciação:** a empresa investe com mais ênfase na imagem institucional, tecnologia, assistência técnica, distribuição, pesquisa e desenvolvimento, recursos humanos, pesquisa de mercado e qualidade, com a finalidade de criar diferenciais para o consumidor.
- **Liderança em custo:** empresa centra seus esforços na busca de eficiência produtiva, na ampliação do volume de produção e na minimização de gastos com propaganda, assistência técnica, distribuição, pesquisa e desenvolvimento, e tem no preço um dos principais atrativos para o consumidor.
- **Foco:** escolher um alvo restrito, no qual, por meio da diferenciação ou do custo, a empresa se especializará atendendo a segmentos ou nichos específicos.

À medida que as organizações vão implantando projetos sustentáveis, isso acaba tornando-se uma estratégia competitiva para alcançar os objetivos da empresa, no caso do segmento de Papel e Celulose, como é considerada uma das que mais agride o meio ambiente, investe-se para inovar na utilização dos recursos.

Essas inovações permitem que as empresas utilizem uma gama de insumos de maneira mais produtiva – abrangendo matéria-prima, energia e mão-de-obra – compensando, assim, os custos da melhoria do impacto ambiental e resolvendo o impasse. Em última instância, o aumento da produtividade dos recursos favorece, em vez de comprometer, a competitividade das empresas. (PORTER, 2003, p. 372)

As principais estratégias são ligadas a investimentos em florestas plantadas (renováveis), fontes de energia e reciclagem. São dessas florestas que elas extraem a matéria-prima a ser utilizada na produção e reciclar boa parte do papel descartado pela população após o consumo. São ações como essa que demonstram que o setor tem evoluído nos últimos anos rumo a um lugar de destaque na produção sustentável. (BRACELPA, 2010).

As empresas desse segmento são uma das que mais consomem energia (VELAZQUEZ, 2000, p. 1), boa parte dessa matéria prima é adquirida de concessionárias e para conseguir uma produção mais limpa e eficiente uma das estratégias é se aproximar da autossuficiência em energia. Para Velazquez (2000), a cogeração é um método mais eficiente de geração de energia, porque no final do processo têm-se dois produtos, o calor e o trabalho, e se utilizado o mesmo

combustível tem menor emissão de poluentes. Além disso, é crescente o consumo energético de fontes renováveis, como o da biomassa (recurso renovável oriundo de matéria orgânica de origem animal ou vegetal que pode ser utilizada na produção de energia). O objetivo é atingir um balanço ambiental cada vez mais positivo, no qual se destaca a contribuição do setor para o equilíbrio do clima global (BRACELPA, 2010), atraindo assim novos investidores.

### 2.1.3 Índice de sustentabilidade Empresarial

Para oferecer visibilidade e acompanhamento diferenciado às empresas consideradas social e ambientalmente responsáveis, a BM&FBovespa seguiu a iniciativa da Bolsa de Valores de Nova York e criou um índice específico para identificar as organizações que mais se destacaram, em determinado período, com práticas voltadas à sustentabilidade corporativa. Em 2005, o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) passou a refletir o retorno de uma carteira teórica formada por 34 empresas com reconhecido comprometimento com o desenvolvimento sustentável e responsabilidade social (SILVA; QUELHAS, 2006, p.385-395). A quantidade de organizações integrantes do ISE é variável. Em dezembro de 2010, o ISE era formado por ações de 38 empresas listadas. Dentre as 200 empresas com ações mais negociadas na bolsa, aquelas que respondem ao questionário são analisadas por representantes da BM&FBovespa e organizações da sociedade civil, como por exemplo, o Instituto Ethos, o Centro de Estudos em Sustentabilidade (GVCes) da Escola de Administração de Empresas de São Paulo da Fundação Getúlio Vargas, o Instituto Brasileiro de Governança Corporativa, entre outros. Posteriormente, são selecionadas as empresas que mais se destacaram nos critérios de sustentabilidade, com ênfase em responsabilidade socioambiental.

### 2.1.4 Governança Corporativa

O IBGC define Governança Corporativa como sistema pela qual as organizações são dirigidas, monitoradas e incentivadas, envolvendo os relacionamentos entre proprietários, conselho de administração, diretoria e órgãos de controle.

As boas práticas de Governança Corporativa convertem princípios em recomendações objetivas, alinhando interesses com a finalidade de preservar e otimizar o valor da organização facilitando seu acesso a recursos e contribuindo para a longevidade (IBGC, 2011, p.2).

Para a Comissão de Valores Mobiliários, a governança corporativa é:

O conjunto de práticas que tem por finalidade otimizar o desempenho de uma companhia e proteger todas as partes interessadas, tais como investidores, empregados e credores, facilitando o acesso do capital (CVM, 2011, p.13)

Basicamente, o IBGC considera quatro princípios básicos de Governança Corporativa, que são os mesmos principais relacionados com a contabilidade: Transparência, Equidade, Prestação de Contas (*Accountability*) e Responsabilidade Social Corporativa.

## 2.2 Papel e Celulose

Segundo dados da BRACELPA (2010), o setor possui 222 empresas com atividade localizadas em 18 Estados, 2,2 milhões de hectares de florestas plantadas para fins industriais, 2,9 milhões de hectares de florestas preservadas e os investimentos nos últimos 10 anos foram de aproximadamente de 12 bilhões de dólares.

Dentre os maiores produtores de celulose e papel o Brasil encontra-se respectivamente em 4º lugar com uma produção de 13.315 toneladas de celulose e em 9º lugar com 9.428 toneladas de papel, e as razões para os altos níveis de produtividade são o clima, o solo, pesquisa e desenvolvimento, setor privado organizado, mão de obra altamente qualificada e grandes avanços tecnológicos (genética, biotecnologia, matéria-prima de alta qualidade, planejamento sócio-ambiental, manejo florestal e rotação de áreas plantadas). Em 2010 os principais destinos da exportação de celulose no Brasil foram a Europa e a China, enquanto que os maiores compradores de papel do Brasil foram a América Latina e a Europa. O crescimento em 2010 no consumo aparente de papel e celulose no Brasil comparado ao ano de 2009, cerca de 12% de celulose e 8,4% de papel. No desempenho do setor destaca-se que 43% da produção de celulose no Brasil é utilizado pelo próprio país, enquanto 94% do papel produzido configura em consumo interno. (BRACELPA, 2010).

### **2.2.1 Papel**

O papel faz parte do cotidiano da humanidade há séculos e é um dos produtos mais consumidos no mundo. Para suprir os avanços tecnológicos, as indústrias aprimoram a produção e o consumo dentro de padrões sustentáveis, o que é um desafio. (BRACELPA, 2010).

É importante lembrar que o papel produzido no Brasil tem origem em florestas plantadas, um recurso renovável, e que este é reciclável, ou seja, uma grande parte retorna ao ciclo produtivo após consumo. De acordo com a BRACELPA (2010), a indústria brasileira de Papel e Celulose avança com melhorias contínuas para uma produção mais limpa e de menor impacto, e é também um importante produtor mundial de papel, e além de abastecer o mercado doméstico, exporta produtos principalmente para países da América Latina, União Europeia e América do Norte.

### **2.2.2 Celulose**

A celulose é uma das matérias primas utilizadas na produção de papel, papelão, embalagens e outros tipos de produto. Nas empresas de celulose basicamente o material segue dois caminhos distintos após sua fabricação: fabricação própria de papel e embalagens ou estocagem para venda no mercado. (BRACELPA, 2010).

Segundo a BRACELPA (2010), nos últimos anos, o consumo sustentável de energia e de água, no processo de produção da celulose, tem alcançado conquistas significativas. Além disso, as empresas de celulose e papel investem em sistemas para produção limpa e tratamento de efluentes gerados nesse processo.

### **2.2.3 Processo Produtivo de Celulose e Papel**

A matéria-prima básica para a produção do papel é a celulose, obtida através de madeira. As árvores utilizadas para essa finalidade são os eucaliptos, de madeira mais dura e fibras curtas, e os pinheiros, de madeira mole e fibras longas. No Brasil os mais utilizados são os eucaliptos, por se adaptarem melhor ao clima. Segundo Firmino (2007, p.8):

De acordo com o IDEC, para produzir 1 tonelada de papel são necessárias 2 a 3 toneladas de madeira, uma grande quantidade de água e muita energia. O uso de produtos químicos altamente tóxicos na separação e no branqueamento da celulose também representa um sério risco para a saúde humana e para o meio ambiente - comprometendo a qualidade da água, do solo e dos alimentos. (FIRMINO, 2007, p.8)

A produção do papel envolve muitas etapas, entre elas os processos básicos do cozimento do Kraft e o branqueamento, conforme dados da Infoinvest (2010).

### **2.2.3.1 O Processo Kraft de Cozimento:**

As toras são recebidas, descascadas e depois picadas em cavacos, que são transferidos para os digestores e passam por um processo de cozimento onde são adicionados alguns produtos químicos como o sulfato de sódio e a soda cáustica. Esse processo de cozimento também é conhecido como processo Kraft, onde são minimizados os danos às fibras da celulose, preservando sua uniformidade. Ainda nesse processo as fibras de celulose são separadas da lignina e resinas, assim obtemos a celulose não branqueada. Numa fase de pré-branqueamento, a celulose é então lavada e submetida a um processo de deslignificação por oxigênio que, combinado com o Processo Kraft, remove aproximadamente 95% da lignina. A lignina e os produtos resultantes do Processo Kraft compõem o chamado “licor negro”, que é separado e enviado para evaporadores para elevar a concentração de sólidos e em seguida para uma caldeira de recuperação. Neste equipamento, o licor negro é utilizado como combustível para a produção de vapor e energia elétrica, e recuperamos aproximadamente 99% das substâncias químicas utilizadas no Processo Kraft.

### **2.2.3.2 Branqueamento:**

A próxima etapa do processo de produção de celulose é o processo de branqueamento químico. O complexo branqueador consiste de uma série de torres de branqueamento de média densidade através das quais passa a celulose deslignificada. Cada torre de branqueamento contém uma mistura diferente de agentes branqueadores. A produção da celulose convencional é feita através de um processo que utiliza o cloro, dióxido de cloro e soda cáustica. Ao final desta etapa a celulose branqueada é transferida para torres de armazenagem ainda em forma líquida. Então a Celulose de Mercado é levada para secadoras onde a celulose é então secada, moldada em folhas e cortada e, em seguida, embalada.

### **2.2.4 Consumo na produção**

O segmento de Papel e Celulose está entre os mais eletro-intensivos do setor industrial (VELÁZQUEZ, 2000, p. 1). Conforme dados da BRACELPA (2010), as indústrias de papel produzem apenas 10% da eletricidade necessária no processo, sendo o restante comprado das concessionárias, pelo fato de não terem disponibilidade de combustível produzido nas próprias empresas. Segundo Kishinami (2005), na produção de celulose são consumidos cerca de 600 KWh por tonelada e na produção do papel são consumidos outros 870 KWh, por tonelada de produto final.

Pelo fato do segmento ser eletro-intensivo, o processo de cogeração aparece como fundamental importância. Nele, além da produção de energia elétrica (de origem termelétrica) a ser consumida no processo, é gerado o vapor necessário (energia térmica), na maior parte dos casos em paridade térmica (VELÁZQUEZ, 2000, p. 29). Não é só o consumo de energia que é abundante na produção de celulose e papel, o consumo de água também é considerado exorbitante (AGÊNCIA DO BRASIL, 2011). Conforme dados da Agência do Brasil (2011), há pouco mais de 30 anos, era preciso utilizar cerca de 100m<sup>3</sup> de água por tonelada, começando pelo processo de cozimento, por diversas lavagens até chegar no produto final. Atualmente, as indústrias usam em média 45m<sup>3</sup>, e algumas conseguem chegar a marca de 19m<sup>3</sup>. Além da pro-

cupação ambiental, a redução no consumo representa menos custos para a empresa (AGÊNCIA DO BRASIL, 2011).

Segundo dados do Painel Florestal (2011), no processo industrial dos produtos reciclado, se gasta mais energia, água e químicos para produzi-lo do que fazer o mesmo processo utilizando fibras virgens. Por outro lado, a reciclagem reduz a quantidade de resíduos jogados nos lixões e aterros sanitários, além de proporcionar emprego e renda para catadores. Contudo, a fase mais complicada para a produção do reciclado, segundo o estudo realizado pela Esalq e USP, está no processo de destintamento das aparas pós-consumo, porque nesse são usados diversos produtos químicos – peróxido de hidrogênio, hidróxido de sódio e enzimas – para remover as tintas impressas ou escritas no papel. O resultado é uma geração de resíduos sólidos, incluindo metais pesados, que precisam ser tratados. Como resultado, a polpa – a matéria-prima a ser reaproveitada como papel reciclado - é menos branca, com características inferiores de aparência, resistência e desempenho em relação ao papel branco. (PAINEL FLORESTAL, 2011).

### 3. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Segundo Cruz e Ribeiro (2004, p.17), a pesquisa pode oferecer o prazer de se resolver um enigma, partindo-se de uma interrogação do investigador e buscando-se compreender como se processam os fenômenos observáveis, descrevendo-se sua estrutura e funcionamento. Para se responder a questão orientadora deste estudo exploratório, com o intuito de se conhecer como as empresas de Papel e Celulose administram a aparente relação paradoxal entre o consumo sustentável de seus clientes e a própria agregação de valor corporativa, selecionou-se uma amostra intencional, portanto não-probabilística. Os critérios adotados para a respectiva seleção foram: (i) serem empresas de grande porte; (ii) empresas de controle nacional e listadas na BM&FBovespa; e (iii) empresas que tenham nível de Governança Corporativa na BM&FBovespa.

No Quadro 1, apresentam-se as empresas que atendem aos critérios (i) e (ii) desta pesquisa:

**Quadro 1** – Empresas abertas do setor de Papel e Celulose

Papel e Celulose	Código
CELUL IRANI	RANI
FIBRIA	FIBR
KLABIN S/A	KLBN
MELHOR SP	MSPA
SANTHER	STTZ
SUZANO HOLD	NEMO
SUZANO PAPEL	SUZB

Fonte: Elaborado pelos autores

Da amostra coletada na BM&FBovespa, apenas 3 das 7 empresas também atenderam ao critério (iii). A seleção final é apresentada no Quadro 2.

**Quadro 2** – Empresas produtoras componentes da amostra final

Papel e Celulose	Código
FIBRIA	FIBR
KLABIN S/A	KLBN
SUZANO PAPEL	SUZB

Fonte: Elaborado pelos autores

Para compor o grupo formado pelas empresas com reconhecido envolvimento em práticas de sustentabilidade, foram selecionadas as 38 empresas que compõem o Índice de Sustentabilidade Empresarial (ISE) da BM&FBovespa. Posteriormente, foram excluídas as empresas Fibria S/A e Suzano Papel e Celulose, as quais foram tratadas no grupo de produtoras.

A coleta de dados foi desenhada para, inicialmente, verificar-se se há indícios de que as empresas socialmente responsáveis reduziram o respectivo consumo de produtos de papel e celulose, com ênfase no papel branco e, posteriormente, buscou-se conhecer se as empresas produtoras reconhecem ou percebem uma eventual redução no volume vendido em decorrência de uma potencial alteração no comportamento do consumidor, o qual pode associar o consumo de papel a externalidades negativas geradas ao meio ambiente.

Os dados das empresas produtoras foram coletados através de entrevistas semi-estruturadas com gestores da área de controladoria, além de consulta a fontes secundárias como os relatórios anuais publicados pelas mesmas. As respostas seguiram os procedimentos para a respectiva análise de conteúdo proposta por Bardin (1977).

Os resultados foram categorizados e, quando aplicáveis, foram tabulados e receberam um tratamento quantitativo descritivo.

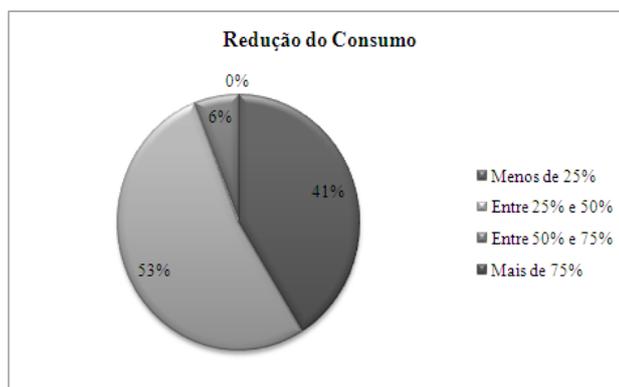
#### 4. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

##### 4.1 Perfil das empresas consumidoras

O índice de respostas válidas obtidas junto as empresas do ISE foi de 57%. Dentre os respondentes, 85% afirmaram que houve redução no volume consumido de papel.

Conforme apresentado no Gráfico 1, para aqueles que afirmaram ter havido redução de consumo de papel, estima-se que 41% das empresas obtiveram reduções inferiores a 25% no total consumido desde o início dos programas ou ações direcionadas para o consumo responsável. A maioria (53%) estima que a redução de consumo de papel situou-se entre 25% e 50%. Para 6% dos respondentes, suas empresas obtiveram altas taxas de redução de consumo, na faixa entre 50% e 75%. Nenhuma empresa declarou que o consumo foi reduzido em mais de 75%.

**Gráfico 1** – Redução do Consumo



**Fonte:** Elaborado pelos autores

Considerando-se somente as organizações que afirmaram ter havido redução de consumo, o ponto médio de cada faixa informada e a quantidade de empresas por faixa, obtém-se a taxa média de redução de consumo de papel igual a 28,8%. Considerando-se todos os responden-

tes, inclusive aqueles que informaram não ter havido redução de consumo, a taxa geral de redução no volume consumido de papel foi de 24,4%.

## **4.2 Perfis das empresas produtoras**

### **4.2.1 Fibria Celulose S.A**

De acordo com o relatório de sustentabilidade (2010) e em entrevista com Sênior da área de Sustentabilidade, a Fibria foi criada em setembro de 2009 a partir da incorporação da Aracruz Celulose S.A pela Votorantim Celulose e Papel S.A. Surgiu no mercado como líder no segmento de celulose de fibra curta, onde concentra atualmente quase que totalmente a sua produção.

Segundo o entrevistado, a empresa tende a concentrar 100% da sua produção em celulose, pois em 2010 vendeu sua participação no Consórcio Paulista de Papel e Celulose (Conpacel) e a distribuidora de produtos gráficos KSR para a Suzano, e em 2011 colocou a venda sua última fábrica de papel localizada em Piracicaba (SP).

### **4.2.2 Suzano Papel e Celulose S.A**

De acordo com o relatório de sustentabilidade da empresa (2010) e em entrevista com o Supervisor da área Comercial, a Suzano está no mercado há 87 anos, operando com celulose de mercado e líder do mercado de papel no Brasil.

Sua operação divide-se em três Unidades de Negócio - Florestal, Celulose e Papel – além da ampliação da área de atuação em 2010, incluindo as áreas de biotecnologia com a aquisição da empresa FuturaGene, e energia renovável com a constituição da empresa Suzano Energia Renovável, com previsão para início das operações em 2013.

### **4.2.3 Klabin S.A**

A Klabin S.A foi fundada em 1899, e segundo dados do seu relatório de sustentabilidade (2010) e entrevista com o *Controller* da área de Florestas, é a maior produtora, exportadora e recicladora de papéis do Brasil e líder nos mercados de papéis e cartões para embalagens, embalagens de papelão ondulado, sacos industriais e madeira em toras para serrarias e laminadoras.

Estruturada em três unidades de negócios - Florestal, Papéis (papelcartão e papéis kraft) e Conversão (caixas de papelão ondulado e sacos industriais) – entre seus clientes estão indústrias de alimentos, higiene e limpeza, eletroeletrônicos, bebidas, cimento, madeira serrada e laminada e conversão de embalagens, entre outras.

## **4.3 Análise dos Resultados Financeiros**

### **4.3.1 Fibria Celulose S.A**

Com base no relatório anual da Fibria S.A (2010), a empresa obteve em 2010 uma receita líquida de R\$7.050 milhões, cerca de 17,5% maior que 2009, que totalizou R\$6.000 milhões. No segmento de celulose, que representa a parte mais relevante de sua produção, o volume de vendas foi 5.061 mil toneladas, apresentando uma redução de cerca de 3%, o que é irrelevan-

te, pois a situação ocorreu principalmente pelo aumento na média do preço da celulose, que beirou 50%.

Em 2010, as exportações representaram 89% das vendas da empresa, atendendo principalmente aos mercados da Europa (39%), da Ásia (22%) e da América do Norte (28%). No mesmo ano a celulose produzida pela Fibria foi usada na fabricação de papéis para higiene pessoal (55%), de imprimir e de escrever (28%) e especiais (17%).

#### **4.3.2 Suzano Papel e Celulose S.A**

Com base no relatório da Suzano Papel e Celulose (2010), a empresa obteve em 2010 uma receita líquida de R\$ 4.513,9 milhões, cerca de 14,2% maior que 2009. No segmento de celulose o volume de vendas foi de 1,6 milhão de toneladas, houve uma redução de 9,7% comparada com o ano de 2009, percentual não significativo, pois em 2009 foram vendidos altos níveis de estoque que estavam acumulados de 2008 devido a crise internacional. Do total comercializado, 39% foram destinados à Europa, 33% à Ásia, 19% à América Latina, incluindo o Brasil, e 9% à América do Norte.

No segmento de papel, o volume total comercializado alcançou 1,2 milhão de toneladas, superior ao ano de 2009 em 3,6%. As vendas no mercado brasileiro atingiram 643 mil toneladas. As exportações totalizaram 513 mil toneladas, destinadas à América do Sul e Central, Europa e América do Norte. Tal crescimento pode ser atribuído à maior proximidade com os clientes da região e maior foco no canal de distribuição.

#### **4.3.3 Klabin S.A.**

Com base no relatório da Klabin S.A, a empresa obteve em 2010 uma receita líquida de R\$ 3,7 milhões, superior 24% em relação a 2009. Do total comercializado, 1,7 milhão de toneladas representa papéis e embalagens e 3,1 milhões de toneladas de madeira.

No mercado interno, com o bom momento da economia do país e o aumento do poder de compra dos brasileiros, a Klabin teve um aumento do volume de vendas em 17% do ano anterior e a receita líquida subiu em 27% e representou 78% da receita total. Já para o mercado externo com a desvalorização do dólar diante do real, a Klabin optou por redirecionar volumes e reduzir a participação no mercado externo. Desta forma, o volume manteve-se estável em relação ao de 2009 e as vendas com mercado externo responderam a 22% da receita líquida total. Do total comercializado para exportação, 44% foram destinados à América Latina, 30% à Ásia, 15% à Europa, 6% à América do Norte e 5% à África.

### **4.4 Análise dos Impactos Sustentáveis**

#### **4.4.1 Fibria Celulose S.A**

Segundo o Sênior da área de Sustentabilidade da empresa, desde a sua constituição a Fibria já aderiu aos aspectos de sustentabilidade em suas atividades, buscando certificações florestais e está enquadrada em índices que atestam seu nível de sustentabilidade, como o ISE, ISO14001, FSC e Cerflor.

Conforme Relatório de Sustentabilidade (2010), para a Fibria o aspecto social da sustentabilidade deve seguir quatro passos: Respeito aos direitos legais dos trabalhadores; Qualificação

da mão de obra (capacitação); Melhoria das condições de trabalho e redução dos acidentes de trabalho; Operações com menos impactos socioambientais.

Para isso, trabalha com diversas comunidades no Brasil, onde os produtores e trabalhadores locais têm algum tipo de participação nas decisões e são capacitados para operar com o menor impacto socioambiental. Além disso, os impactos a essas comunidades são estudados em todo o processo produtivo, desde o plantio até o transporte das mercadorias, visando à qualidade de vida da população.

No aspecto ambiental a Fibria busca o cumprimento da legislação ambiental em vigor, gestão responsável das florestas que com os certificados como FSC e Cerflor garantem que o manejo florestal é realizado de maneira sustentável, conservação e manutenção dos recursos. A empresa mantém cerca de 40% do seu território como área nativa para conservação, e o restante de seu território é composto de florestas renováveis, principalmente na plantação de eucalipto, que demora de seis a sete anos para crescer e ser colhida. Para o entrevistado essa é uma das vantagens do Brasil na produção de celulose com eucalipto, pois o processo desde a plantação até a colheita é muito mais ágil aqui do que em outros países. Além da preocupação com as plantações de florestas renováveis a Fibria procura amenizar os impactos com a redução de consumo de água, redução na emissão de resíduos e estratégias de colheita que não prejudiquem a fauna local.

Segundo o entrevistado, para a Fibria a imagem de empresa sustentável é essencial para seus negócios, pois envolve a percepção sua imagem diante do mercado em geral, desde seus trabalhadores até seus clientes.

Para os trabalhadores a Fibria entende que é necessário minimizar ao máximo os impactos no cotidiano, principalmente de comunidades menores pelo Brasil, e que esses trabalhadores sejam capacitados para exercer com qualidade os serviços prestados e também conseguir manter as áreas em que produzem.

Para os clientes é de extrema importância que suas certificações estejam em dia, pois assim demonstram a qualidade e a maneira que organizam sua produção. O que se entende é que muito mais no exterior que no Brasil, cada vez mais essas certificações são exigidas pelos consumidores. E espera-se que no Brasil isso um dia não seja mais um diferencial e sim uma exigência como é no exterior.

Quanto aos fornecedores a Fibria entende como necessário que quem os atende precisam se enquadrar nos conceitos de sustentabilidade, para isso realiza análises e programas para adequar a categoria a esses conceitos.

A empresa tem como visão gerar um lucro admirado pelos *stakeholders*, envolvendo ser reconhecido como empresa sustentável. O que demonstra a importância da empresa na opinião dos envolvidos.

#### **4.4.2 Suzano Papel e Celulose S.A**

Segundo Relatório de Sustentabilidade (2010), a Suzano desde a década de 60 vem aplicando práticas sustentáveis às suas atividades por meio de pesquisa e desenvolvimento florestal. Em 1995 aderiu o seu primeiro o certificado: ISO 9002:94 - Qualidade dos processos e produtos. E desde então vem aderindo a vários certificados. São associados a várias entidades nacionais e internacionais de defesa dos avanços socioambientais – entre elas o FSC – *Forest Stewardship Council* e o Instituto.

Segundo o entrevistado, a Suzano entende sustentabilidade como a capacidade de permitir que os ciclos de crescimento se renovem, e vai além do conceito *triple bottom line*. Mais do que contemplar as questões ambiental, social e econômica, ele inclui os aspectos inovação, governança e comunicação.

Na Matriz de Desempenho Social, reúne-se um conjunto de ferramentas para diagnóstico e relacionamento com as comunidades próximas às áreas florestais. Uma das ferramentas que se destaca é o Inventário Social, realizado antes de iniciar qualquer atividade para prevenir potenciais impactos, identificar os ativos sociais das comunidades e manter um diálogo ativo com elas.

Em 2010, foram plantados 67 mil hectares e consumidos cerca de 34 mil hectares de florestas plantadas no setor de papel e celulose no País. A Suzano continua com as iniciativas para reduzir os impactos ambientais da atividade industrial, investindo no ano cerca de R\$ 22,5 milhões. Já na Unidade de Negócio Florestal, o investimento em projetos e ações ambientais somou R\$ 3,5 milhões – excluindo-se as unidades Maranhão e Piauí. A Suzano passou a ser a primeira empresa de celulose e papel no mundo e da América Latina dentre todos os setores a quantificar a Pegada de Carbono de um de seus produtos seguindo a metodologia PAS 2050 e obtendo o certificado “*Carbon Reduction Label*”.

A empresa tem como desafio ser *benchmark* em consumo de água até o ano de 2017, existem projetos e conscientização que estão no Ciclo de Planejamento Estratégico, de metas de consumo anual que segundo o entrevistado foram rigorosamente atingidas em 2010 por todas as unidades industriais. Os processos são geridos com vista à redução do consumo de energia e à autossuficiência na geração, por exemplo, em Mucuri produz-se internamente 97,8% da energia consumida, a maioria a partir de fontes renováveis, com o reuso dos resíduos da madeira que é possível graças ao processo de recuperação química, o Kraft. Cerca de 40% das áreas destinadas à conservação da vegetação nativa, o que representa 256 mil hectares distribuídos pelos Estados de São Paulo, Minas Gerais, Espírito Santo, Bahia, Maranhão, Tocantins e Piauí, considerados reserva legal, de preservação permanente, e Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN).

Cerca de 93% dos *stakeholders* consideram o relatório de sustentabilidade ótimo ou bom. Com os fornecedores a Suzano possui um bom relacionamento, entre os fatores que evidenciam, está a estratégia de privilegiar mão de obra local, que resulta em benefícios tanto para as comunidades como para os negócios, existe um programa chamado, Prêmio Fornecedores Suzano, realizado desde 2006, por meio do qual buscam disseminar as práticas direcionadas à gestão sustentável e valorizar a atuação dos parceiros. E a importância dos certificados para o mercado.

Com os clientes o foco, em 2010, foi a intensificação da proximidade entre as partes. Além de medidas operacionais como essas, a Suzano ações que visam estreitar a relação com os clientes, como o Programa de Visitas.

#### **4.4.3 Klabin S.A**

Segundo o *Controller* da área Florestal, a Klabin aderiu às práticas sustentáveis desde a década de 70, porém a partir da década de 90 a obrigatoriedade por certificações fez com que a Klabin aderisse ao FSC em 1998, e em toda a cadeia produtiva e as unidades industriais têm seu sistema de gestão ambiental certificadas pela ISO 14001. Os papéis usados para produção

de embalagem que tem contato com alimentos são certificadas pelo Isega (Instituto de Análise de Materiais para Embalagens – Alemanha) e a ISO 22000.

No desempenho social a Klabin acredita que o bom relacionamento com as comunidades vizinhas às suas unidades é fundamental para alcançar a perenidade nos negócios.

De acordo com o Relatório de Sustentabilidade (2010), em 2010 os investimentos destinados a projetos sociais totalizaram R\$ 5,4 milhões, dos quais R\$ 3,2 milhões foram doados a instituições sem fins lucrativos, em várias regiões do País, e R\$ 2,1 milhões referentes a projetos beneficiados pela Lei Rouanet (Lei Federal de Incentivo à Cultura) e destinados ao Fundo Social da Criança e do Adolescente. A maior parte dos recursos (71%) foi destinada a iniciativas nas áreas de educação e cultura. Na área de floresta, a Klabin deu continuidade ao Programa de Fomento Floresta que existe desde 1984, além de economicamente viável, o fomento tem sido capaz de gerar riqueza de forma mais ampla e mais compartilhada com os pequenos e médios produtores rurais, fixando o homem no campo, distribuindo os benefícios da produção e preservando a natureza.

A Klabin conduz seus negócios segundo um modelo de gestão ambiental que busca harmonizar a produção industrial e a preservação dos recursos naturais. Em linha com sua Política de Sustentabilidade, adota e incentiva, entre seus colaboradores e parceiros, a prática dos 3Rs: Reduzir, Reusar e Reciclar, desenvolvendo ações para aperfeiçoar continuamente seus produtos e serviços, bem como controlar e monitorar os impactos de suas operações no meio ambiente. Ela preserva cerca de 40% do seu território como área de Floresta Nativa, assim, contribui para a construção de um futuro melhor para as próximas gerações, e, adicionalmente, obtêm ganhos com a redução de consumo de água, energia elétrica e matérias-primas.

Para a Klabin a definição de um processo de engajamento com *stakeholders* é chave para que os compromissos estratégicos com a sustentabilidade sejam integrados aos processos da companhia.

Ela busca um relacionamento com fornecedores de alto padrão de qualidade e conduta ética. A empresa prima pelo desenvolvimento de cadeias produtivas sustentáveis, o que inclui manter relacionamento próximo com esse público, de forma a contribuir para a solidez financeira das empresas parceiras e estimular a adoção de práticas socioambientais adequadas.

Em relação aos clientes, cada vez mais estes exigem certificações, principalmente no mercado externo, e estas passaram a ser uma exigência e não um requisito.

## 5. CONCLUSÃO

O objetivo geral deste trabalho foi conhecer como as empresas de Papel e Celulose administram a aparente relação paradoxal entre consumo sustentável e agregação de valor, considerando a potencial redução de vendas gerada pela adoção do chamado “consumo responsável” por parte de seus clientes. Nesse sentido, realizaram-se entrevistas semiestruturadas com os gestores de empresas desse setor específico e, também, foram coletados dados dentre empresas componentes do ISE para se verificar uma eventual redução no volume consumido de papel em suas operações.

O primeiro achado deste trabalho foi a constatação não-probabilística de que 85% das empresas respondentes do grupo de consumidores de papel afirmaram ter ocorrido redução nesse volume devido aos esforços para se evitar desperdícios e seguir o chamado “consumo responsável”. A taxa geral de redução no volume consumido de papel foi de 24,4%, a qual pode ser

considerada expressiva, não para a composição de custos das empresas consumidoras, mas para se sinalizar uma potencial diminuição de vendas das empresas produtoras.

Por outro lado, os gestores das três empresas produtoras analisadas, Suzano, Klabin e Fibria, afirmaram que as ações relacionadas ao “consumo responsável” por parcela de seus clientes não afetou o volume de papel vendido no mercado nacional e igualmente não se sinalizou redução da receita especificamente por esse motivo. Há, portanto, uma aparente inconsistência entre o discurso adotado pelos clientes consultados (que não representam estatisticamente o total de consumidores) com o volume vendido pelos produtores.

O discurso das empresas produtoras em prol da sustentabilidade e fortalecimento da própria imagem institucional como organizações que não destroem o meio ambiente procura comunicar uma mensagem para se atenuar ou eliminar qualquer associação direta do consumo de papel com a geração de externalidades negativas ao meio ambiente.

Segundo os gestores das empresas produtoras e conforme verificado nos relatórios contábeis, não houve redução do volume produzido e vendido sob a ótica de valores agregados. Uma possível explicação para tal fato é a ampliação da base de clientes. Além disso, os gestores declararam que as companhias estão buscando novos nichos de mercado e aumentando o volume exportado, principalmente para o mercado asiático.

Os principais impactos visíveis causados pela sustentabilidade para as empresas produtoras foram às maiores exigências do mercado em questão de certificações e qualidade das suas produções. Com o crescimento das exportações de seus produtos o mercado externo é o que mais exige esse tipo de garantia, o que se torna um diferencial para qualquer empresa.

Assim, constatou-se a predisposição e a ação efetiva da redução de consumo de papel por parte de clientes que afirmam prezar o consumo eficiente e sustentável, por outro essa redução não foi declarada por gestores das empresas produtoras nem afetou significativamente o volume vendido no mercado interno de papel, porém as companhias produtoras declaram buscar novos nichos de atuação para diversificar a comercialização de seus produtos e investem em programas que evidenciam práticas de sustentabilidade, buscando favorecer a própria imagem corporativa.

Sugere-se, para novos estudos, a investigação quantitativa do impacto econômico gerado por eventual redução de consumo de itens associados a externalidades negativas, não somente como redução de custos mas na redução de receitas de seus fornecedores.

## REFERÊNCIAS

AGÊNCIA DO BRASIL. Empresas reduzem uso da água na produção da celulose. **Painel Florestal**. mar. 2011. Disponível em: <http://painelflorestal.com.br/noticias/celulose/11051/empresas-reduzem-uso-da-agua-na-producao-da-celulose>. Acesso em: 25/10/2011.

ANEEL (Agência Nacional de Energia Elétrica). Biomassa. Disponível em: <<http://www.aneel.gov.br>>. Acesso em: 11/11/2011.

ARANTES, Elaine. Investimento em Responsabilidade Social e sua Relação com o desempenho com o desempenho econômico das empresas. **Revista Conhecimento Interativo**, São José dos Pinhais, PR, v. 2, n. 1, p. 03-09, 2006.

- BARBIERI, J. C.; SIMANTOB, M.A. (org). **Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações**. 1 ed. São Paulo : Atlas, 2007.
- BARDIN, Laurence. **Análise de Conteúdo**. Lisboa: Edições 70 LDA, 1977.
- BM&FBOVESPA. Empresas do setor de Papel e Celulose com negociação na Bolsa. disponível em :<<http://www.bmfbovespa.com.br>>. Acesso em: 08/11/2011.
- BNDES (Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social). Disponível em: <[www.bndes.gov.br](http://www.bndes.gov.br)>. Acesso em: 16/10/2011.
- BRACELPA (Associação Brasileira de Celulose e Papel). Disponível em: <[www.bracelpa.org.br](http://www.bracelpa.org.br)>. Acesso em: 26/10/2011.
- CRUZ, Carla e RIBEIRO, Uirá. **Metodologia Científica: teoria e prática**. 2º edição. Rio de Janeiro: Axcel Books, 2004.
- CVM – Comissão de Valores Mobiliários. Recomendações da CVM sobre governança corporativa. Disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: 15/10/2011.
- ELKINGTON, J. **Enter the Triple Bottom Line**. 2004. Disponível em: <http://www.johnelkington.com/TBL-elkington-chapter.pdf>. Acesso em: 11/12/2011.
- FBDS (Fundação Brasileira para o Desenvolvimento Sustentável). Disponível em: <[www.fbds.org.br](http://www.fbds.org.br)>. Acesso em: 27/10/2011.
- FIBRIA. **Relatório de Sustentabilidade 2010**. Disponível em: <<http://www.fibria.com.br/rs2010/pt/>>. Acesso em: 20/11/2011
- FIRMINO, Adilson L.G.; ALENCAR, Diana L.; SANTOS, Tatiana G.; ALVES, André L. M. A.; SANTOS, Paulo M. S.. Prejuízo ao ambiente, descarte de laudas: exercício da consciência social quanto ao consumo de papel em trabalhos acadêmicos. São Paulo, 2007. Disponível em: <<http://www.convibra.com.br/2007/congresso/artigos/190.pdf>>. Acesso em: 11/11/2011
- FREEMAN, E. **Strategic management – a stakeholder approach**. London: Pitman Publishing, 1984. Disponível em: <http://www.mendeley.com/research/strategic-management-a-stakeholder-approach-2/>. Acesso em: 11/10/2011
- GOMES, Antonio do Nascimento. **Sustentabilidade de empresas de Base Florestal: O Papel dos Projetos Sociais na Inclusão das Comunidades**. 2005. Tese (Doutorado em *Doctor Scientiae*). Universidade Federal de Viçosa. Minas Gerais. Disponível em: <http://www.ipef.br/servicos/teses/arquivos/gomes,an.pdf>. Acesso em: 19/09/2011
- IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **Governança corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 13/11/2011.
- \_\_\_\_\_. **Governança corporativa no Brasil**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 13/11/2011.
- \_\_\_\_\_. **Código brasileiro das melhores práticas de governança corporativa**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br>>. Acesso em: 13/11/2011.
- INFOINVEST. Disponível em: <[www.infoinvest.com.br](http://www.infoinvest.com.br)>. Acesso em: 16/11/2011

KISHINAMI, Roberto. Cogeração de energia (**Energia e produção de celulose e papel**). **Revista Opiniões**. Ribeirão Preto, SP, p. 34, ago-out. 2005. Disponível em: <<http://www.revistaopinioes.com.br/cp/materia.php?id=479>>. Acesso em: 25/10/2011.

KLABIN. **Relatório de Sustentabilidade 2010**. Disponível em: <<http://www.klabin.com.br/rs2010/#/home>>. Acesso em: 20/10/2011

MILANI, Aida Maria Mendes. **Influência das práticas de Sustentabilidade no Risco de Crédito Corporativo**. 2010. Dissertação (Mestrado em Controladoria Empresarial). Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.

NARDELLI, Aurea Maria Brandi. **Sistemas de Certificação e Visão de Sustentabilidade no Setor Florestal Brasileiro**. 2001. Tese (Doutorado em *Doctor Scientiae*). Universidade Federal de Viçosa. Minas Gerais. Disponível em: <<http://www.ipef.br/servicos/teses/arquivos/nardelli,amb.pdf>>. Acesso em: 01/12/2011.

NOSSA, Valcemiro. **Disclosure Ambiental: Uma análise do conteúdo dos relatórios ambientais de empresas do setor de Papel e Celulose em nível internacional**. 2002. Tese (Doutorado em Controladoria e Contabilidade). Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo. São Paulo

OLIVEIRA, Silvio Luiz de. **Tratado de Metodologia Científica - Projetos de Pesquisas, TGI, TCC, Monografias, Dissertações e Teses**. 1. ed.. São Paulo: Pioneira, 1998.

PAINEL FLORESTAL. **Onda de Papel Reciclado começa a ser questionado**. Mar. 2011. Disponível em: <http://www.painelflorestal.com.br/noticias/papel/10952/onda-do-papel-reciclado-comeca-a-ser-questionada> Acessado em: 26/11/2011.

PORTER, Michael E.. **Competição On Competition – Estratégias Competitivas Essenciais**. 10. ed.. Rio de Janeiro: Campus, 2003.

SCARTEZINI, Vivian Neri. **Competências para a Sustentabilidade: um estudo sobre ações educativas voltadas ao desenvolvimento de gestores**. 2009. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.

SILVA, Lilian, QUELHAS, Osvaldo. Sustentabilidade Empresarial e o Impacto no Custo de Capital Próprio das Empresas de Capital Aberto. **Revista Gestão & Produção**, USFCAR, v. 13, n. 3, p. 385-395, 2006.

SILVEIRA, Alexandre D. M.; YOSHINAGA, C. E.; BORBA, Paulo R. F. Crítica à teoria dos stakeholders como função objetivo corporativa, **Revista da USP – Caderno de Pesquisas em Administração**, São Paulo, v. 12, n. 1, p. 33-42, 2005.

SUZANO. **Relatório de Sustentabilidade 2010**. Disponível em: <<http://www.relatoriosuzano2010.com.br/>>. Acesso em: 20/11/2011

VALENÇA, Antônio C.V.; MATTOS, René L. G. **A década de 90 – mercado de celulose**. 2001. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes\\_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/cel90.pdf](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/relato/cel90.pdf)>. Acesso em: 16/11/2011.

VELÁZQUEZ, Silvia M. S. González. **A cogeração de energia no segmento de papel e celulose: contribuição à matriz energética do Brasil**. 2000. Dissertação (Mestrado em Ener-

gia). Programa Interunidades de Pós-Graduação em Energia da Universidade de São Paulo. São Paulo.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT – WCED. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University, 1987.