

Indicadores ambientais em indústrias do setor madeireiro da cidade de Caçador – Santa Catarina

Franciane Luiza Salamoni¹⁻¹
fransalamoni@gegnet.com.br

Denise Del Prá Netto Machado¹⁻²
delpra@furb.br

1 Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB) - Blumenau, SC, Brasil

RESUMO

As diversas Leis Ambientais tratadas neste artigo estão começando a ser discutidas no município de Caçador/SC, mais especificamente nas indústrias madeireiras ali instaladas. Neste contexto, a presente pesquisa busca o entendimento da percepção que estas empresas possuem acerca do assunto, além de verificar os retornos e os investimentos feitos diante do que a Lei exige. A pesquisa é de caráter qualitativo e quantitativo. As entrevistas feitas com os empresários foram abordadas através da técnica de análise de conteúdo, e os questionários respondidos foram tratados pela técnica de Análise de Cluster, utilizando o aplicativo SPSS10. O questionário foi aplicado em 23 empresas. Como resultado da pesquisa, verificou-se que as empresas do município de Caçador ainda estão lentas na busca pela harmonia com o meio ambiente assim como na certificação pelo Forest Stewardship Council (Conselho do Stewardship da Floresta) que envolve o bem estar econômico e social das comunidades que cercam estas empresas.

Palavras-Chave: Indicadores ambientais. Empresas madeireiras. Meio ambiente.

1. INTRODUÇÃO

Para Machado e Giombelli (2000) as indústrias na busca pela “[...] competitividade do mercado, bem como pelas exigências decorrentes da exportação e legislações ambientais parecem estar buscando adotar programas de preservação ambiental.” Entretanto, as mudanças nas organizações ocorrem também através da implementação de ações voltadas aos funcionários, aos processos, na escolha da matéria prima, bem como na atuação em seu ambiente, como na participação em programas junto às escolas da comunidade. Estas ações visam maior conscientização dos empregados e da própria sociedade na qual a indústria está inserida.

As indústrias brasileiras estão em crescente busca pelos mercados de países desenvolvidos, que cada vez mais procuram produtos ecologicamente corretos. Estes produtos, por sua vez, devem obedecer às especificações das legislações ambientais. Diante desta maior preocupação por parte do mercado e crescente conscientização por parte dos empresários do ramo extrativista e produtor de madeiras de Caçador/SC, o presente artigo apresenta a seguir seu problema de pesquisa.

Percebe-se que até o momento os indicadores ambientais não estão sendo entendidos no tocante à sua extensão, e também na compreensão das maneiras que poderão ser adotados pelas empresas do setor madeireiro de Caçador, Santa Catarina. Neste contexto, se buscou neste artigo, o entendimento da percepção dos empresários quanto ao mesmo, além da efetiva relação existente entre o seu custo de implantação, envolvendo os investimentos necessários, bem como os benefícios em adotá-los. Esta averiguação torna-se importante, visto que as indústrias madeireiras do município estão propensas a advertências, notificações e multas por parte da Polícia Ambiental e IBAMA, caso não se enquadrem nas exigências da lei, além da

perda de competitividade perante os mercados internacionais, que estão cada vez mais exigentes quanto a adoção e cumprimento dos mesmos.

Para responder as indagações da pesquisa, estabeleceu-se como objetivo geral analisar como são entendidos e aplicados os indicadores ambientais e quais os custos e os benefícios obtidos na sua implantação. O presente estudo se justifica pela crescente preocupação com a preservação ambiental no mundo, principalmente no que se refere ao descontrole do desmatamento e da poluição. Procura, também, alertar e conscientizar o setor às exigências do mercado externo quanto aos indicadores ambientais, assim como explicitar os custos em adotá-los e os benefícios para as indústrias madeireiras de Caçador/SC.

2. GESTÃO AMBIENTAL

Diante da globalização, inclusive dos negócios, assim como a “[...] a internacionalização dos padrões de qualidade ambientais esperados na ISO 14000, a conscientização crescente dos atuais consumidores e a disseminação da educação ambiental nas escolas permitem antever que a exigência futura que farão os futuros consumidores [...]” (DONAIRE, 1995, p. 50) no que concerne à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida se intensificarão. Porém, algumas empresas tem demonstrados que é possível “[...] ganhar dinheiro e proteger o meio ambiente mesmo não sendo uma organização que atua no chamado ‘mercado verde’, desde que as empresas possuam certa dose de criatividade e condições internas [...]” (DONAIRE, 1995, p. 51). Podendo transformar as possíveis restrições e ameaças ao meio ambiente em oportunidades de negócios.

Da mesma forma, Ferreira (2003) afirma que a gestão ambiental pode começar por um funcionário ou por um grupo de funcionários. No Brasil, de acordo com Neder *apud* (FERREIRA, 2003, p.31) esta situação deve ser também perseguida pelas organizações, pois “as empresas que não incluírem a gestão ambiental em todos os seus níveis administrativos correm o risco de desaparecer do mercado nos próximos anos”.

As vantagens existem tanto para a empresa como para clientes, mas não são fáceis de serem implementadas. Não basta a boa vontade de uma das partes. Ambas as partes, empresas e clientes, necessitam negociar as necessidades e as oportunidades de cada um. As empresas necessitam de estratégias que viabilizem a implementação de políticas ambientais. Conforme Corazza (2001), o produto da discussão entre as partes deve buscar uma “[...] ‘abordagem contratual’ das políticas ambientais, que emerge como fruto desses processos de negociação, como um novo instrumento de política ambiental.” Esta abordagem contratual deve ser analisada como instrumento de estratégia e interferência privada nas políticas ambientais, ou seja, a própria empresa, em conjunto com a sociedade, começa a pressionar o governo na criação de políticas públicas ambientais.

As políticas públicas estão sendo criadas para que a cultura ambiental possa ser difundida. As empresas de cosméticos são um exemplo disso. Estão utilizando a responsabilidade ambiental como marketing para angariar clientes. Melo e Vieira (2003) explicam “[...] pesquisas de marketing e áreas afins identificaram o investimento em meio ambiente como uma das variáveis que participam na construção da imagem corporativa.” No Brasil, o consumismo ético ainda é pequeno, se comparado aos Estados Unidos e Europa, mas na indústria de cosméticos estão tendo influencia positiva.

Com a criação das políticas de preservação do meio ambiente, a sociedade começa a mudar seu comportamento, e desta forma se difunde o que se pode chamar de “cultura ambiental”. Conforme Ferreira (2003, p. 33) as políticas propiciaram a “[...] difusão de uma cultura ambiental, nas mais diversas organizações surgiu o que se denominou ‘a cultura dos Rs’, referindo-se à consoante inicial de várias palavras usadas na gestão ambiental, quais

sejam: reduzir; reusar; reciclar; recusar; refil; repetir; reparar; remediar; reivindicar; retornar; entre outros”. Esta cultura ambiental é formada pela mudança de comportamento conseguida através de informações e práticas ambientais que são implantadas na organização. Na aplicação destas práticas, funcionários são educados para a importância da preservação do meio ambiente, modificando seus comportamentos para se adequarem as novas práticas (FERREIRA, 2003).

As empresas estão adotando lentamente a gestão ambiental pela pressão recebida de seus fornecedores, clientes e até mesmo dos órgãos que legitimam a legislação ambiental. O gerenciamento ambiental procura minimizar o impacto econômico e maximizar o impacto social da organização. Porém, além da gestão ambiental as empresas estão buscando também adotar os requisitos provenientes dos diversos indicadores ambientais.

3. INDICADORES AMBIENTAIS

De acordo com Diaz-Moreno (1999), indicadores ambientais são variáveis ou estimativas ambientais que possuem informações de forma agregada e sintética sobre um fenômeno. Para Possamai (2002), indicadores ambientais são definidos como ferramentas que de modo claro e simples, e em uma primeira instância, permitiriam um melhor conhecimento das complexas relações entre o meio ambiente, os processos econômicos e a dinâmica social.

O Quadro 1 apresenta um histórico das principais leis, decretos, regulamentos e os mandatos institucionais ligados às políticas da proteção ambiental no Brasil entre 1934 e 2002 e seus indicadores ambientais.

Principais Leis, decretos, regulamentos e mandatos institucionais ligados às políticas da proteção no Brasil (1934 – 2002)	Conteúdo – Indicadores ambientais
Lei nº 4.771, de 15/09/1965, Código Florestal	Discorre sobre a proteção de todas as florestas e vegetação existentes no País, assim como das margens dos rios, dunas, rodovias, ferrovias, bem como a notificação das revendas para o corte das florestas.
Lei nº 5.197, de 03/01/1967	Dispõe sobre a proteção à fauna.
Decreto-Lei nº 1.413, de 14/08/1975	Inseriu em nosso direito o zoneamento das áreas críticas de poluição. Por seu intermédio as indústrias que já existiam precisavam se readequir, e as que viessem a ser instaladas deveriam utilizar equipamentos necessários para reduzir ou impedir a poluição produzida pela atividade fim da indústria.
Decreto nº 76.389, de 03/10/1975	Regulamentou o Decreto-Lei nº 1.413/75 instituindo ao impacto ambiental um conceito normativo de poluição.
Lei nº 6.766, de 19/12/1979	Dispõe sobre o parcelamento do solo urbano.
Lei nº 6.938/81, de 31/08/1981	Trata da definição de poluição.
Lei nº 7.347, de 24/07/1985	Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico e turístico.
Constituição da República Federativa do Brasil, de 05/10/1988	Determina que sejam bens da União os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limite com outros países, ou se estendam ao território estrangeiro ou dele provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais.
Lei nº 7.802, de 11/07/1989	Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins.
Lei nº 9.307, de 23/09/1996, considerada constitucional pelo	Busca solucionar conflitos ambientais entre particulares que, muitas vezes, prolongam-se perante o Poder Judiciário por muitos anos.

Supremo Tribunal Federal (STF) em 12/12/2001	
Lei 9.605/98, de 12/02/1998	Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, boa parte desses textos recebeu tratamento mais orgânico e sistêmico, respondendo aos anseios ambientais.
Decreto nº 3.179, de 21/09/1999	Dispõe sobre as penalidades a que as empresas estão sujeitas em caso de má conduta e atividades lesivas ao meio ambiente.

Quadro 1 - Principais leis, decretos, regulamentos e os mandatos institucionais e seus indicadores ambientais

Fonte: dados da pesquisa

Ressalta-se que após as normalizações, ficou clara a definição de poluição industrial, como qualquer alteração das propriedades físicas, químicas ou biológicas do meio ambiente, causada por qualquer tipo de substância, seja ela sólida, líquida, gasosa, ou qualquer elemento capaz de causar danos variados à população, flora, fauna, entre outros (ANTUNES, 2004).

Além das normas já citadas, destaca-se o FSC Florestal (*Forest Stewardship Council* – Conselho de Manejo Florestal ou selo verde), é uma entidade internacional que credencia as organizações certificadoras, de modo a garantir a autenticidade de suas declarações. Segundo o Manual de Certificação do Manejo Florestal no Sistema do Forest Stewardship Council, o FSC representa o setor social, ambiental e econômico. O objetivo da FSC é promover um manejo florestal de forma ambientalmente adequada em todo o mundo, socialmente benéfica e economicamente viável. Isto é feito através do estabelecimento de um padrão mundial de Princípios de Manejo Florestal amplamente reconhecido e respeitado.

O FSC possui 10 Princípios de Manejo Florestal que são: obediência às Leis e princípios do FSC; direitos e responsabilidades em posse e uso; direitos dos povos indígenas; relações comunitárias e direitos dos trabalhadores; benefícios da floresta; impacto ambiental; plano de manejo; monitoramento e avaliação; manutenção de florestas de alto valor para conservação e plantações.

As normas de sistema de gestão ambiental (*International Organization for Standardization* (ISO) 14000) surgiram para tentar estabelecer um conjunto de procedimentos e requisitos que relacionam o meio ambiente com o projeto/desenvolvimento, planejamento, fornecedores, produção, serviços pós-venda (D'Avignon, 1995).

Com base nestes indicadores ambientais o setor madeireiro, segundo Tinoco e Kramer (2004), deve procurar manter a biodiversidade, certificação de madeira, redução de efluentes, reduzir as emissões atmosféricas, maior aproveitamento energético, entre outros.

4. CONTABILIDADE AMBIENTAL

As empresas estão começando a perceber que necessitam se preocupar mais com o meio ambiente devido às pressões que estão sofrendo por parte dos consumidores e das entidades governamentais. Para que as organizações se adequem às novas exigências surgidas com as preocupações ambientais, é necessário que todas as atividades da mesma se integrem em um processo de gestão ambiental, inclusive a ciência contábil, “[...] é preciso que sejam assimilados alguns novos conceitos que se traduzem por um novo ramo dessa ciência, conhecido como Contabilidade Ambiental (onde a variável ambiental ‘remodela’ conceitos tradicionais como ativos, passivos, custos, e demonstrações).” (BORBA; NAZÁRIO, 2003)

Na busca pelo remodelar da contabilidade ambiental o autor Cristophe (*apud*, PAIVA, 2003, p. 17) define a Contabilidade Ambiental “[...] como ‘um sistema destinado a dar informações sobre a rarefação dos elementos naturais, engendrado pelas atividades das

empresas e sobre as medidas tomadas para evitar esta rarefação.” Ou seja, facilita a geração de informações que auxiliarão o usuário na tomada de decisão.

Entretanto, Tinoco e Kraemer (2004) comentam que as características de eventos ambientais sejam eles, produção de cal, cana-de-açúcar, papel e celulose, etc, “[...] afetam o patrimônio e a continuidade das empresas, a qualidade de vida das pessoas, da fauna, da flora, dos rios e mares, e que, por conseguinte, devem ser objeto de registro, acumulação, mensuração, avaliação e divulgação pela contabilidade empresarial.” (TINOCO; KRAEMER, 2004, p. 61)

Outro autor que trabalhou a interação do meio ambiente na indústria madeireira foi Souza (sítio) em sua dissertação que “[...] teve como objetivo geral o desenvolvimento de um estudo para detectar o nível de interação com o meio ambiente da indústria madeireira localizada na Amazônia Mato-Grossense.” (SOUZA, 2003). O autor buscou o relacionamento entre o meio ambiente e as informações fornecidas à contabilidade, tendo como motivo relevante a forte pressão do mercado internacional.

O motivo acima apresentado também faz parte da nossa pesquisa, porém, o estudo de Souza (2003) se baseava em florestas nativas e esta se baseia em florestas renováveis (plantadas). O autor trabalhou “[...] com a hipótese de que a Contabilidade Ambiental pode ser um agente condutor de informações necessárias à identificação de alternativas para avaliação de investimentos e passivos ambientais na indústria madeireira, de forma a subsidiar o processo de tomada de decisões dos gestores.” (SOUZA, 2003). O autor conclui que é relevante evidenciar nas demonstrações contábeis os aspectos ambientais, pois manterá informado os usuários externos quanto aos impactos causados ao meio ambiente e suas implementações nas respectivas áreas ambientais em que são usadas para a atividade fim.

Para se ter uma contabilidade ambiental adequada à realidade do meio em que se encontra é necessário que o plano de contas seja bem elaborado, pois é peça chave do planejamento contábil. “Deve ser objetivo, claro, e poder representar as devidas contas que receberão os registros das transações econômicas realizadas ou dos fatos gerados.” (FERREIRA, 2003, p. 97). O plano de contas deve apresentar possibilidades para o registro de transações efetuadas pela organização, ou, então ter uma estrutura flexível o suficiente para a sua atualização garantindo fidelidade nas transações efetuadas. Todo plano de contas deve emitir relatórios financeiros e gerencias, atendendo assim às necessidades dos gestores.

Os autores explicam que o plano de contas ambientais “constitui-se no conjunto de contas que deve ser utilizado por uma entidade (empresa) na contabilização de suas operações, ou seja, de todos os fatos contábeis mensuráveis monetariamente”. (TINOCO; KRAEMER, 2004, p. 74) Diante desta explanação, entende-se que o plano de contas ambientais sugerido pelos autores possui fins contábeis e também extra-contábeis.

Existem alguns aspectos da contabilização dos investimentos em florestamento e reflorestamento em uso no Brasil. Segundo a Fipecafi (2000 *apud* FERREIRA, 2003, p. 105) “classificam-se aqui todos os custos acumulados relativos a projetos de florestamento e reflorestamento de propriedade da empresa. Os projetos liberados pela sociedade, como sócia ostensiva, em conjunto com outros acionistas, devem ter toda a contabilização do projeto à parte [...]” conforme os critérios próprios.

O reflorestamento tendo características de gestão ambiental, segundo Ferreira (2003, p. 106) “[...] teria por objetivo recuperar espécies nativas, recompor a biodiversidade, diferente do que se propõe numa plantação de eucaliptos, por exemplo.” A exaustão de uma floresta é relacionada a ação de extração da madeira poderá atingir a espécie, como é o caso da Amazônia com as atividades extrativistas ilegais.

Quando a extinção da floresta é efetiva, o método de cálculo de exaustão é adequado. Porém, o estudo “[...] não se trata de exaurir árvores, já que o processo de replantio é contínuo, melhor seria tratar como uma atividade agrícola comum, reconhecendo-se, obviamente, os impactos ambientais decorrentes de cada plantação.” (FERREIRA, 2003, p. 106) A autora salienta que a degradação de uma floresta para o plantio de eucalipto ou soja, por exemplo, “[...] o impacto ambiental é da mesma natureza, e deve ser contabilizado como tal.” (FERREIRA, 2003, p. 106).

A autora questiona outro aspecto sobre a contabilização de florestas e de reflorestamentos referindo-se à avaliação pelo custo histórico. Em determinadas circunstâncias, pode ser empregado o custo corrente. “Justifica-se essa proposta pela importância que as florestas têm no âmbito internacional em relação ao meio ambiente, principalmente quanto à possibilidade de emissão de certificados ambientais de sequestros de carbono e ao conseqüente impacto econômico, não só nas empresas, mas também de forma geral no país.” (FERREIRA, 2003, p. 107) Entretanto, a autora salienta que esta discussão se sobrepõem ao trabalho exposto no livro e lembra que a Teoria da Contabilidade permite avaliações de vários outros métodos que não o custo histórico, podendo haver restrições fiscais na busca por alternativas de avaliações.

5. MÉTODOS E PROCEDIMENTOS DE PESQUISA

O método empregado na presente pesquisa é de natureza exploratória, a qual foi realizada por meio de estudo de multicasos, com abordagem qualitativa e quantitativa dos dados. Para Cervo e Bervian (1996), a pesquisa exploratória é responsável por observar, registrar, analisar e correlacionar os fatos ou fenômenos sem manipulá-los. O estudo de multicasos foi intensivo em 23 empresas madeiras estabelecidas na região centro oeste do Estado de Santa Catarina, cujas denominações sociais declina-se revelar para evitar constrangimentos aos respondentes.

Quanto aos procedimentos de coleta de dados, optou-se por adotar, inicialmente, entrevista semi-estruturada. Segundo Triviños (1987), a entrevista semi-estruturada parte de certos questionamentos básicos, apoiados no referencial teórico e pressupostos, que provocam novos questionamentos no transcorrer da entrevista e influenciam a elaboração do conteúdo da pesquisa.

Após a entrevista, aplicou-se um questionário contendo questões fechadas. O questionário tem que ter clareza e limitado em extensão e estar acompanhado de notas que expliquem a natureza da pesquisa e ressaltam a importância e necessidade das respostas, a fim de motivar o informante (COLAUTO; BEUREN, 2004).

Quanto aos procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenômenos, o estudo segue uma abordagem qualitativa e quantitativa. O método qualitativo, conforme Richardson (1999), se caracteriza pelo não emprego de instrumental estatístico como base no processo de análise de um problema. Isto é, não se atém a numerar ou medir unidades ou categorias homogêneas. Já a pesquisa quantitativa caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos no tratamento dos dados. Sendo esta abordagem não tão profunda na busca do conhecimento da realidade dos fenômenos, uma vez que se preocupa com o comportamento geral dos acontecimentos (RAUPP; BEUREN, 2004).

A tabulação dos dados, com o *software* estatístico SPSS 10.0 – *Statistical Package for the Social Sciences 10.0*, foi realizada para análise descritiva e de *cluster*. A análise descritiva foi escolhida para organizar, resumir e apresentar os dados estatísticos (STEVENSON, 1981). A análise de *cluster*, segundo Everitt (1993 apud SOUKI, ANTONIALI; PEREIRA, 2004, p.

9), “é uma técnica que objetiva agrupar os indivíduos (casos) que possuem características semelhantes em função de um conjunto de variáveis selecionadas”.

6. ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

A pesquisa limitou-se ao município de Caçador – Santa Catarina, possuindo mil quilômetros quadrados de área. Caçador está situada no Alto Vale do Rio do peixe – centro Oeste de Santa Catarina, tem como municípios vizinhos Calmon, Lebon Régis, Rio das Antas, Videira, Arroio Trinta, Macieira, Água Doce e o Estado do Paraná.

Todas as empresas pesquisadas são organizações privadas, gerenciadas por grupo familiar e estão enquadradas no setor madeireiro. O tipo de atividade varia do corte da matéria-prima bruta até o beneficiamento com pintura em gesso, exclusivo para exportação.

6.1. PERCEPÇÕES QUANTO AOS INDICADORES AMBIENTAIS

Buscou-se neste tópico saber as percepções, ou seja, o que as empresas e os respondentes percebem, conhecem sobre a existência dos diversos indicadores ambientais assim como, que espécie de contato esta tem com outras empresas acerca da obcecervância dos indicadores e também a concordância com a legislação. Como Antunes (2004) comenta, para regular a forma da relação entre o homem e a natureza, harmonizando o desenvolvimento ecológico com o objetivo do homem de máxima produção, o legislador (pessoa que cria Leis) se viu obrigado a criar normas jurídicas para proteger, preservar e reprimir as agressões contra o meio ambiente.

Desta forma os respondentes foram questionados acerca de seus conhecimentos sobre existência e aplicabilidade dos diversos indicadores ambientais nas indústrias do ramo madeireiro, evidenciou diversas conotações. A figura 1 apresenta os agrupamentos entre as empresas conforme as respostas dadas pelos respondentes.

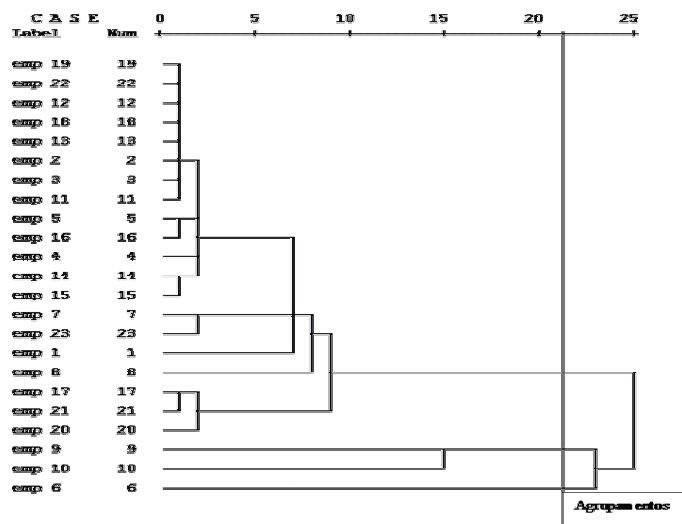


Figura 1: Percepção quanto aos indicadores ambientais

Fonte: Dados da pesquisa, 2006.

O primeiro agrupamento abrange as empresas 19, 22, 12, 18, 13, 2, 3, 11, 5, 16, 4, 14, 15, 7, 23, 1, 8, 17, 21 e 20, com similaridades entre si a respeito dos indicadores ambientais, umas por ouvirem falar, outras por acesso a textos que falam sobre o tema. Entretanto as empresa 15 e 23 dizem não terem lido textos que falam sobre os indicadores ambientais. As

empresas não possuem cópia de alguns dos indicadores ambientais e que estejam de fácil acesso aos funcionários.

No segundo agrupamento a empresa 6 aparece isolada das demais por se abster das respostas. Já no terceiro reagrupamento, as de número 10 e 9 se identificam ante a demonstração de conhecimento das Leis Ambientais, contudo não incentivam a participação dos funcionários em cursos e/ou simpósios para aprimoramento e possível adequação.

Diante da observação que as empresas respondentes têm por parte dos diversos indicadores ambientais, se buscou saber que espécie de contato os respondentes mantêm com outras empresas acerca da observância dos indicadores ambientais. Os resultados indicam que algumas empresas estão se co-relacionando com outras que estão utilizando em parte os indicadores ambientais. Do total, 26% das empresas estão se relacionando com outras que utilizam em parte a Lei, 20% não fazem uso de nenhum dos princípios, e 20% observam em parte os indicadores ambientais ou estão investindo na ampliação e aplicabilidade na empresa. Deste total, 17% se baseiam e seguem estritamente os indicadores ambientais; outras 12% procuram meios para introduzi-la no ramo de atividade. Não responderam a questão, 5% das empresas pesquisadas.

Buscou-se saber também o posicionamento das empresas sobre sua concordância com a legislação. Neste sentido, 40% das empresas pesquisadas afirmam que a verificação da conformidade com as normas ambientais são originárias do IBAMA. A Polícia Ambiental também aparece como órgão atuante na fiscalização para 30% dos entrevistados, estando a FATMA e o Departamento Florestal averiguando 20% dos respondentes. Das empresas, 5% são fiscalizadas pela própria Prefeitura Municipal e outros 5% não responderam ao questionamento.

6.2. PRINCÍPIOS E CRITÉRIOS DOS INDICADORES AMBIENTAIS

Para melhor visualização acerca das empresas que utilizam os princípios e critérios estabelecidos pelos indicadores ambientais, se excluiu as empresas 6, 9, 10 por não responderem questões que estavam relacionadas a estas variáveis. A figura 2 apresenta os resultados.

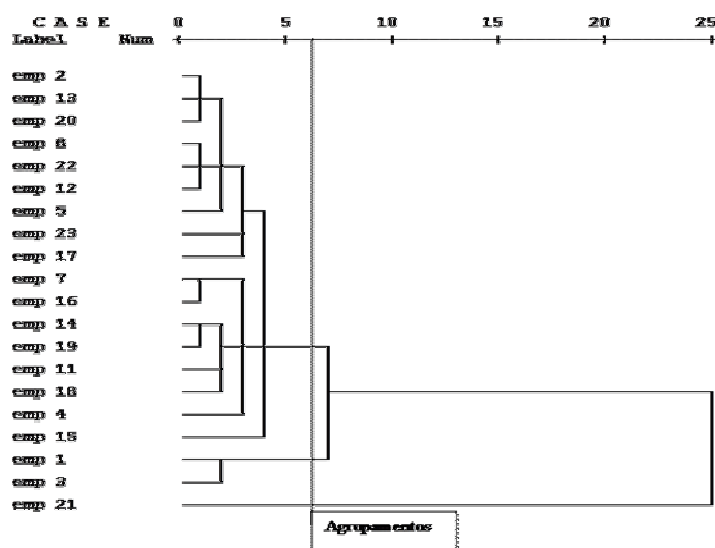


Figura 2: Adoção dos princípios dos indicadores ambientais

Fonte: Dados da pesquisa, 2006.

No primeiro agrupamento as empresa 1 e 3 ficam isoladas pois não se preocupam com a comunidade e com os organismos biológicos geneticamente modificados. No segundo agrupamento as empresas 2, 13, 20, 8, 22, 12, 5, 23, 17, 7, 16, 14, 19, 11, 18, 4 e 15, buscam educar internamente, interagem com o ambiente social, obedecem ao descarte de resíduos químicos e utilizam pouco controle de pragas. Não utilizam organismos biológicos geneticamente modificados e seu quadro funcional é treinado na utilização de agrotóxicos. Indicam a preocupação com as normas empregatícias constantes na CLT, com os rios e erosão locais, mas não focam a preocupação na preservação da Mata Atlântica e fauna.

No terceiro agrupamento a empresa 21 está separada do grande grupo, pois dos 35 princípios constantes na pergunta, apenas 10 são aplicados, mas somente a título de esclarecimento aos empregados. Além disso, não interage socialmente e muito menos avalia os danos e conseqüências de suas ações relacionadas ao meio ambiente.

Após apresentarmos os princípios, buscou-se apresentar neste quesito as pertinências no que diz respeito aos princípios dos indicadores ambientais, obtivemos dos respondentes as seguintes colocações, conforme podemos observar a figura 3.

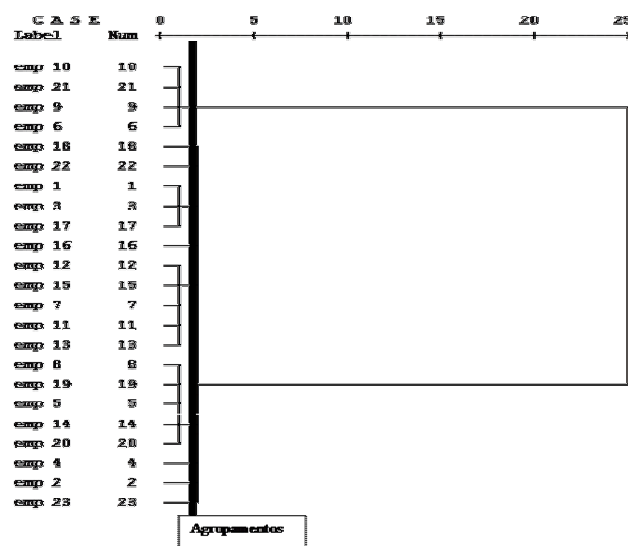


Figura 3: Concordância dos Princípios dos indicadores ambientais

Fonte: Dados da pesquisa, 2006.

No primeiro agrupamento as empresas 18, 22, 1, 3, 17, 16, 12, 15, 7, 11, 13, 8, 19, 5, 14, 20, 4 e 2, concordam com a observância aos princípios dos indicadores ambientais, principalmente pela pressão recebida de seus fornecedores, clientes e até mesmo dos órgãos que legitimam a legislação ambiental (D’LSEP, 2004).

No segundo agrupamento as empresas 6, 9, 10, 21 estão próximas por não responderem nenhuma questão referente a este agrupamento. No terceiro agrupamento a empresa 23 esta sozinha por entender que é de obrigação de todas as empresas a adoção de todos os critérios provenientes dos indicadores ambientais, concorda com as especificações dos indicadores ambientais mas não adota por falta de condições financeiras.

Apresentado a visão dos respondentes sobre os princípios assim como sua concordância sobre eles serão abordados, no tópico seguinte, os cuidados que as empresas respondentes tem para com o meio ambiente.

6.3. CUIDADOS COM O MEIO AMBIENTE E CONTROLES CONTÁBEIS

Após conhecer o perfil assim como os princípios e critérios dos indicadores por parte das empresas respondentes, se busca neste tópico saber quais são os cuidados por parte das empresas respondentes com o meio ambiente e controles contábeis que as empresas respondentes têm e se incorporam contas ambientais em seus planos de contas contábeis (tradicional).

As empresas segundo D’LSEP (2004) estão adotando lentamente a gestão ambiental pela pressão recebida de seus fornecedores, clientes e até mesmo dos órgãos que legitimam a legislação ambiental. O gerenciamento ambiental procura minimizar o impacto econômico e maximizar o impacto social da organização. Diante desta assertiva, as empresas foram questionadas quanto ao conhecimento de alguma prática ou providência que a mesma fez no tocante à preservação do meio ambiente e que não esteja descrita nos indicadores ambientais. Do total, 74% afirmam não saber de nenhuma prática ou providência que ajude na preservação do meio ambiente, 13% responderam que conhecem alguma prática e citaram a “preservação das APP (área de preservação permanente) e cursos d’ água, reserva legal, criação de RPPN (Reserva Particular do Patrimônio Natural) em fazendas, por ser prescrição legal, mas não obrigatória” e outros 13% não responderam.

Algumas ações são tomadas pelas empresas. Uma delas diz respeito às nascentes, chamadas de “olhos d’água”, situadas em terrenos da empresa. A grande maioria das empresas pesquisadas preservam a floresta nativa em redor destes nascedouros e buscam deixar de 10 a 40 metros de largura de mata nativa as margens.

Na busca por saber se as empresas utilizam controles que indique os custos/investimentos que foram feitos no ano de 2005 no que se refere ao atendimento dos requisitos dos indicadores ambientais. Observou-se que a maioria das empresas respondentes declararam que não discriminam em sua contabilidade os retornos que os investimentos que os indicadores ambientais possam ter possibilitado a empresa. Na questão 13 em que se perguntou “a empresa já possui discriminação, em sua contabilidade, dos retornos que os investimentos acima possam ter possibilitado? (contas ambientais)”, os respondentes ao entregar os questionários comentaram: “Por que contas ambientais?” pois os mesmos desconhecem a existência de contas ambientais e mesmos ainda que possam ser inclusas no plano de contas.

Desta forma o que Tinoco e Kraemer (2004) comentam que o plano de contas deve ser moldado de forma a permitir a preparação de relatórios gerenciais para os vários níveis gerenciais, além do atendimento aos usuários externos, não estão buscando formas para informar a realidade sobre o meio ambiente onde estão situados.

7. CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Esta pesquisa foi realizada com o objetivo de verificar o entendimento, conhecimento e implantação das diversas Leis Ambientais nas indústrias do ramo madeireiro da região de Caçador – Santa Catarina. As conclusões da pesquisa estão embasadas na análise das respostas obtidas. Entretanto, por meio da revisão da literatura que trata das diversas Leis Ambientais assim como a gestão e contabilidade ambiental, concluiu-se que as diversas Leis estão sendo seguidas pelas empresas pesquisadas. Embora estejam em um processo bastante embrionário, a maioria das empresas possui a consciência da existência e necessidade da Lei, mas não a utilizam em sua integridade. Da mesma forma que não utilizam a Lei em sua integridade, as empresas pouco utilizam planos contábeis referentes à gestão ambiental, envolvendo custos ou/e benefícios na sua aplicação.

Conclui-se que quanto a custos e investimentos a utilização de um plano de contas contábil/ambiental ainda esta distante de ser implantado pelas empresas deste setor; o retorno sobre os custos/investimentos feitos somente poderiam ser valorados após 12 anos; as empresas estão se preocupando em iniciar planos contábeis que funcionem como ferramenta de gestão para as questões ambientais; as empresas parecem não estar fazendo uma análise do valor aproximado que seria gasto para adequação às exigências da Lei; a grande maioria das empresas respondentes declaram que não discriminam em sua contabilidade os retornos que os investimentos em indicadores ambientais possam ter possibilitado a empresa.

Já quando as percepções as indústrias do ramo madeireiro estão iniciando a interpretação dos indicadores ambientais; estão muito mais preocupadas com as punições que poderão receber decorrentes da não aplicabilidade dos princípios constantes da CLT; do que no envolvimento com a comunidade local; faz supor que estas empresas não estão preparadas para a implantação dos indicadores ambientais; todas as empresas se utilizam de reflorestamento, preservando desta forma, a mata natural;

Entretanto quanto aos benefícios e critérios as empresas conhecem e reconhecem os benefícios oriundas da adoção dos indicadores ambientais, embora ainda não os aplique de forma contábil; as pragas vêm sendo tratadas por funcionários treinados na utilização do agrotóxico específico; os resíduos e vasilhames sólidos estão sendo encaminhados a locais apropriados para seu despejo; preocupam-se com o meio ambiente, assim como com as espécies raras as margens dos rios e olhos d' água. Todas estão se utilizando de reflorestamento para a manutenção de sua produção.

Recomenda-se aplicar esta mesma metodologia em outros segmentos/setores industriais, assim como em outras indústrias madeireiras de outras regiões.

8. REFERÊNCIAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito Ambiental. Revista, ampliada e atualizada. 7 ed. Rio de Janeiro, 2004.

BORBA, José Alonso; NAZÁRIO, Leslie. Contabilidade Ambiental: a preocupação empresarial com o Meio Ambiente através da evidenciação da terminologia comumente empregada nas Demonstrações Contábeis publicadas no Brasil. XXVII – ENANPAD, Atibaia/SP; set/2003.

CERVO, Arnaldo Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. Metodologia Científica. 5. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COLAUTO, Romualdo Douglas.; BEUREN, Ilse Maria. Coleta, análise e interpretação dos dados. Cap. 5. BEUREN, Ilse Maria. (org.). Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e prática. 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2004.

CORAZZA, Rosana Icassatti. Abordagem contratual para o controle ambiental: instrumento de estratégia competitiva ou ingerência privada nas políticas ambientais? XXV – ENANPAD. Campinas, São Paulo: Set./2001

D'AVIGNON, Alexandre. Normas ambientais ISO 14000: como podem influenciar sua empresa; Rio de Janeiro: CNI, Dampi, 1995.

DIAZ-Moreno, A.B. Possibilidades metodológicas de *aplicacion* de indicadores *ambientales* a nível municipal. Revista de Estudos Ambientais. Blumenau, v.1, n.1, jan./abr. 1999, p. 77-95.

DONAIRE, Denis. Gestão Ambiental na empresa. São Paulo: Atlas, 1995.

- D’LSEP, Clarissa Ferreira Macedo. Direito ambiental econômico e a ISO 14000: análise do modelo de gestão ambiental e certificação ISO 14001. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2004.
- FERREIRA, Aracélia Cristina de Sousa. Contabilidade Ambiental: uma informação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Atlas, 2003.
- MACHADO, Denise Del Pra Netto; GIOMBELLI, Viviane. Educação Ambiental dos Empregados e a Certificação ISO 14000: um estudo de caso na companhia têxtil alfa. FURB, VI ENGEMA, 2000.
- Manual de certificação do manejo florestal no sistema do Forest Stewardship Council – FSc. IMAFLORA – Instituto de Manejo e Certificação Florestal e Agrícola.
- MELO, Marne Santos de.; VIEIRA, Paulo Roberto da Costa. Imagem Corporativa e Investimento na Preservação do Meio Ambiente: a nova tendência da agenda estratégica. XXVII ENANPAD, 2003.
- PAIVA, Paulo Roberto de. Contabilidade Ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na preservação. São Paulo: Atlas, 2003.
- POSSAMAI, T. Condicionantes na aplicabilidade de indicadores sociais e ambientais de sustentabilidade. 2002. 151 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Ambiental) – Curso de Pós-Graduação em Engenharia Ambiental, Universidade Regional de Blumenau, Blumenau, 2002.
- RAUPP, Fabiano Maury.; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da pesquisa aplicável às ciências sociais. Cap. 3. BEUREN, Ilse Maria. (org.). Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: teoria e prática. 2. ed. – São Paulo: Atlas, 2004.
- RICHARDSON, R.J. Pesquisa social: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SOUKI, G.Q.; ANTONIALLI, L.M. & PEREIRA, C.A. Atributos do ponto de venda e a decisão de compra dos consumidores: subsídios para as estratégias dos agentes da cadeia produtiva da carne bovina. In: ENANPAD, 28., 2004, Curitiba. *Anais...* Rio de Janeiro: ANPAD, 2004. CD-ROM.
- SOUZA, Valdiva Rossato de. Aplicação da contabilidade ambiental na indústria madeireira. 2003 Disponível em: <www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-30082001-140913> . Acesso em: 05 Julho 2005.
- STEVENSON, W.J. Estatística aplicada à administração. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1981.
- TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. Contabilidade e gestão ambiental. São Paulo: Atlas, 2004.
- TRIVIÑOS, A.N.S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.