



## ANÁLISE DA FREQUÊNCIA DOS ITENS AMBIENTAIS NOS INSTRUMENTOS DE EVIDENCIAÇÃO VOLUNTÁRIA E OBRIGATÓRIA: ESTUDO DE CASO NAS EMPRESAS DO SEGMENTO DE SIDERURGIA REGISTRADAS NA BOVESPA ENTRE O PERÍODO DE 2008 A 2012.

Heitor Dias Melo

Graduado em Ciências Contábeis pela Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
hdi202@msn.com

Janaina Ferreira Marques de Melo\*

Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Federal da Paraíba, Brasil  
Professor Adjunto I da UFCG - Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
janainafmmelo@gmail.com

Alexandre Wállice Ramos Pereira

Mestre em Ambiente, Tecnologia e Sociedade pela Universidade Fed. Rural do Semiárido, Brasil  
Universidade Estadual do Rio Grande do Norte/ Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
alexandre.uern.adm@gmail.com

Maria de Fátima Nóbrega Barbosa

Doutora em Recursos Naturais pela Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
Universidade Federal de Campina Grande, Brasil  
mfnbarbosa@hotmail.com

### RESUMO

Diante das exigências com relação aos processos ambientais e sustentáveis, as entidades vêm adotando estratégias de mercado, medidas preventivas capazes de inibir impactos no desenvolvimento operacional. Neste sentido, cabe salientar que a contabilidade pode auxiliar no registro e na evidenciação ambiental, a fim de demonstrar a capacidade de evolução do patrimônio líquido e da sua relação com o meio ambiente. Por esse motivo, o presente estudo tem como objetivo geral analisar a frequência da evidenciação dos itens ambientais das empresas do segmento de Siderurgia, registradas na BOVESPA, no período de 2008 a 2012, tendo como fonte principal as Demonstrações Financeiras Padronizadas (DFP'S) e as Demonstrações de Caráter Voluntário. Assim, trata-se de uma pesquisa quali-quantitativa, em que foram utilizadas informações, com fins de identificar a evidenciação de cada organização em relação às questões ambientais ocorridas na área da siderurgia. Por meio da análise dos dados obtidos para desenvolvimento da pesquisa foi possível analisar a frequência dos termos utilizados nos itens ambientais, nos quais o termo “Projeto de Gestão Ambiental” apresentou maior frequência. Quanto aos resultados obtidos, indicaram uma tendência das empresas em destacar os investimentos em prol do meio ambiente por meio do ativo ambiental no Relatório de Sustentabilidade. Finalmente, com relação ao passivo ambiental e aos custos de despesas ambientais apresentados pelas empresas são justificadas pela operacionalização das siderúrgicas, todavia, precisam ter um controle mais eficiente.

**Palavras-chave:** Meio Ambiente; Práticas Ambientais; Contabilidade Ambiental; Siderurgia.

\*Autor para correspondência / Author for correspondence / Autor para la correspondencia: Rua Teotônio Ferreira de Almeida, 151, Jardim Iracema - Sousa - PB. CEP 58807-080 - Telefone: (83) 998452190 (TIM)/ (83) 991760835 (claro).

## **ANALYSIS OF THE FREQUENCY OF ITEMS IN ENVIRONMENTAL DISCLOSURE INSTRUMENTS VOLUNTARY AND COMPULSORY: A CASE STUDY IN THE STEEL INDUSTRY SEGMENT COMPANIES REGISTERED IN BOVESPA BETWEEN THE PERIOD 2008 - 2012**

### **ABSTRACT**

On the requirements with respect to environmental and sustainable processes, organizations are adopting market strategies, preventive measures to inhibit impact on operational development. In this regard, it should be noted that accounting can assist in recording and environmental disclosure in order to demonstrate the evolution of capacity in equity and its relationship with the environment. Therefore, this study has the general objective to analyze the frequency of disclosure of environmental items of companies in the Steel segment, listed on the BOVESPA, in the period 2008 to 2012, the main source of the Standardized Financial Statements (DFP'S) and Volunteer Character statements. Thus, it is a qualitative and quantitative research, in which information was used for purposes of identifying the disclosure of each organization in relation to environmental issues that occurred in the area of steel. Through the analysis of data obtained for research development it was possible to analyze the frequency of terms used in environmental items, in which the term "Environmental Management Project" presented more often. As for the results obtained indicated a trend for companies to highlight investments in favor of the environment through environmental asset in the Sustainability Report. Finally, with respect to environmental liability and environmental costs and expenses submitted by companies are justified by the operation of steel, however, they need to have a more efficient control.

**Keywords:** Environment; Environmental practices; Environmental accounting; Steel industry.

## **ANÁLISIS DE LA FRECUENCIA DE ARTÍCULOS EN INSTRUMENTOS DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN AMBIENTAL VOLUNTARIO Y OBLIGATORIO: ESTUDIO DE CASO EN LAS EMPRESAS SEGMENTO DE LA INDUSTRIA DE ACERO REGISTRADAS EN BOVESPA ENTRE EL PERÍODO DE 2008 A 2012.**

### **RESUMEN**

En los requisitos con respecto a los procesos ambientales y sostenibles, las organizaciones están adoptando estrategias de mercado, medidas preventivas para inhibir el impacto en el desarrollo operacional. En este sentido, hay que señalar que la contabilidad puede ayudar en la grabación y divulgación ambiental con el fin de demostrar la evolución de la capacidad en el capital y su relación con el medio ambiente. Por lo tanto, este estudio tiene como objetivo general analizar la frecuencia de la divulgación de elementos ambientales de las empresas del segmento de acero, que se enumeran en la BOVESPA, en el período de 2008 a 2012, la principal fuente de los estados financieros estandarizado (DFP'S) y declaraciones de carácter voluntario. Por lo tanto, se trata de una investigación cualitativa y cuantitativa, en el que se utilizó la información para los propósitos de la identificación de la divulgación de cada organización en relación con las cuestiones ambientales que se produjeron en la zona del acero. A través del análisis de los datos obtenidos para el desarrollo de la investigación fue posible analizar la frecuencia de los términos utilizados en elementos ambientales, en el que el término "Proyecto de Gestión Ambiental" presenta más a menudo. En cuanto a los resultados obtenidos indicaron una tendencia para las empresas para poner de relieve las inversiones en favor del medio ambiente a través de activos del medio ambiente en el informe de sostenibilidad. Por último, respecto de la responsabilidad ambiental y los costos y gastos presentados por las empresas ambientales se justifica por la operación de acero, sin embargo, tienen que tener un control más eficiente.

**Palabras clave:** Medio Ambiente; Prácticas ambientales; Contabilidad ambiental; Inoxidable.

## INTRODUÇÃO

As mudanças ocorridas no cenário econômico e mundial, principalmente no comportamento das empresas, que passaram a contabilizar o controle dos impactos ambientais, fizeram com que as mesmas adotassem em seu planejamento estratégico, medidas preventivas aos impactos gerados no meio ambiente.

Empresas e indústrias influenciadas pela postura consciente do consumidor passaram a produzir com relativa preocupação em virtude das questões ambientais. Freitas e Strassburg (2012), afirmam que a valorização e o cuidado com as questões ambientais, vem tendo um forte papel na manutenção dos clientes atuais e atração de novos consumidores.

Assim, quando as entidades do ramo siderúrgico começaram a constatar que os efeitos negativos ao meio ambiente representavam a ausência de competitividade no mercado e por isso passaram a priorizar práticas sustentáveis em sua gestão, de modo a diminuir ou até mesmo extinguir os impactos provocados à natureza. Além disso, fortalecem o comprometimento de suas políticas socioambientais.

Dentro desse contexto, as obrigações com a sociedade no que se referem à responsabilidade social, as empresas devem fornecer informações para que os *stakeholders* (usuários da informação) possam tomar decisões e informar como vem atuando as empresas sobre o meio ambiente (Tinoco & Kraemer, 2008).

Assim, para fornecer as informações aos *stakeholders*, surge a contabilidade ambiental com a finalidade de apresentar e esclarecer as informações de cunho financeiro e ambiental pois, cabe à contabilidade avaliar o processo operacional das empresas para identificar os eventos e, transações que geram e minimizam impactos ambientais que possibilitem à prevenção, o monitoramento e a recuperação dos impactos para o alcance dos benefícios econômicos e estratégicos (Braga, 2007).

Para que os usuários das informações contábeis realizem análises, quanto aos resultados obtidos pela instituição, faz-se necessária à transparência dos dados dos impactos sobre o meio ambiente, o que mostra a importância das informações ambientais. Nesse sentido, Paiva (2009) registra no seu trabalho, que todos os gastos e as provisões efetuados com o meio ambiente devem ser evidenciados, a fim de torná-los públicos.

Para Paiva (2009), os usuários externos e a sociedade devem ser informados acerca da relação com o meio ambiente, suas ações e seus gastos. Sendo que sua divulgação deve ser valorizada em relação as informações ambientais devido a sua importância perante os diversos segmentos da sociedade.

Um dos graves problemas decorrentes da atividade siderúrgica, que deve ser combatido é a emissão de material particulado na atmosfera. Sendo assim, o segmento de siderurgia deve buscar

implementar tecnologias mais eficazes que proporcionem um ambiente mais sustentável, e que supra as necessidades dos stakeholders. (Tinoco & Kraemer, 2008).

Segundo o Instituto Brasileiro de Siderurgia (IBS), a missão da siderurgia brasileira é prover, com eficácia, o abastecimento interno de produtos siderúrgicos e participar, de forma permanente, do comércio mundial de aço que contribuem para o desenvolvimento sustentável e o bem-estar social do País. Assim, a atuação dos gestores das empresas deve seguir os princípios e valores do desenvolvimento sustentável, em que o uso mais racional dos recursos naturais e dos insumos que são utilizados, através de tecnologias economicamente provadas e viáveis que reduzam os impactos sobre o meio ambiente.

Então, torna-se cada vez mais essencial que as questões ambientais utilizadas pelas empresas sejam feitas através de relatórios tradicionais e/ou complementares, de forma que os *stakeholders* identifiquem os prejuízos ambientais causados pelas empresas.

O presente estudo busca responder a seguinte questão: Como se comporta a frequência dos itens ambientais nas empresas do segmento de siderurgia registradas na BOVESPA, no período de 2008 a 2012?

Assim, o presente estudo tem o propósito de analisar as informações ambientais das instituições desse segmento, considerando que tais empresas exercem impactos negativos para com o meio ambiente, tanto que o objetivo geral é analisar a frequência da evidenciação dos itens ambientais das empresas do segmento de Siderurgia. Para isso, identificou-se a frequência de evidenciação ambiental dos instrumentos de evidenciação (voluntário e obrigatório), verificando os termos utilizados para cada item ambiental divulgado.

## **REVISÃO BIBLIOGRÁFICA**

### **Contabilidade Ambiental**

A crescente preocupação com a preservação do meio ambiente e os esforços para a obtenção de estratégias de desenvolvimento sustentável tem conduzido o empresariado, a desenvolver novas especialidades que estejam voltadas para esses fins (Albuquerque *et al.*, 2009).

Na visão de Melo (2013), pelo fato das empresas serem consideradas como as principais motivadoras da degradação ambiental, pesquisas que se adequem a gestão, principalmente para tecnologias sustentáveis, podem propiciar o controle sobre as atividades produtivas e à redução dos riscos empresariais.

A contabilidade entra nesse contexto como um grande sistema de informação para as empresas e a sociedade, destacadamente para aquelas que têm um compromisso com a transparência e a ética, pois, fornecem aos seus usuários um amplo conjunto de informações financeiras, econômicas, sociais e ambientais, que podem ser de natureza monetária e não monetária (Iudícibus & Neves, 2002).

Deste modo, a contabilidade serve como dispositivo para favorecer e orientar os administradores e os usuários destas informações, nas suas relações com o meio ambiente. Nesse âmbito, Paiva (2009, p. 26) comenta que:

A contabilidade ambiental pode ser entendida como uma vertente da contabilidade praticada atualmente. Em sua essência, a Contabilidade Ambiental serve para salientar e refletir a relação da nação e das empresas com o meio ambiente e sua prática pelas empresas dos mais variados setores se baliza nas leis locais e na estrutura de fiscalização dos governos.

O desenvolvimento da contabilidade ambiental permite que os stakeholders, analisem o comprometimento da administração e dos gestores com as vertentes ambientais e sociais de modo que cumpram os propósitos de tomada de decisão.

Logo, a partir da identificação das transações/eventos econômicos possíveis de ocorrência no patrimônio da entidade, e das respectivas variáveis envolvidas no processo econômico e contábil, torna-se necessário conceituar, identificar e classificar os elementos contábeis do meio ambiente, contas patrimoniais e de Resultado (Braga *et. al.*, 2007).

Assim, a contabilidade ambiental evidencia que os itens ambientais que não estão presentes na contabilidade tradicional, aos que se referem a ativos, passivos, receitas e custos direcionados ao meio ambiente.

Nesse aspecto, a contabilidade ambiental deve abranger a sua relação entre a empresa e a sociedade, através das informações ambientais.

Nesse momento, a contabilidade ambiental, entendida como meio de fornecer informações, deveria buscar responder a esse novo desafio e aparelhar-se para satisfazer aos usuários interessados na atuação das empresas sobre o meio ambiente, tendo em vista seu dever de subsidiar o processo de tomada de decisão. (Ribeiro, 2010, p. 43).

Pode-se verificar que a contabilidade ambiental possui potencial para auxiliar os gestores no sistema de gestão ambiental, para demonstrar através de relatórios diversos a responsabilidade da empresa com relação ao meio ambiente. Dentre esses relatórios, destacam-se os relatórios da administração e notas explicativas, que devem apresentar de forma transparente, as diversas ocorrências, como os gastos com os controles ambientais, segregados em prevenção e remediação (Freitas & Strassburg; 2005).

O desenvolvimento da contabilidade ambiental permite aos *stakeholders*, analisar o comprometimento da administração e dos gestores com o meio ambiente e social, e deste modo cumprir com o propósito de contribuir para a tomada de decisões.

Logo, a partir da identificação das transações/eventos econômicos possíveis de ocorrência no patrimônio da entidade, e das respectivas variáveis envolvidas no processo econômico e

contábil, torna-se necessário conceituar, identificar e classificar os elementos contábeis do meio ambiente, contas patrimoniais e de Resultado (Braga *et al.*, 2007).

Assim, a contabilidade ambiental evidencia os itens ambientais que não estão presentes na contabilidade tradicional, aos que se referem a ativos, passivos, receitas e custos (itens ambientais) direcionados ao meio ambiente.

### **Ativos ambientais**

Conforme Iudícibus (1997), ativos ambientais são recursos econômicos alocados às finalidades do negócio dentro de um período específico de tempo, agregados de potenciais de serviços disponíveis ou benefícios para as operações da entidade.

Logo, quando existe uma crescente preocupação ambiental por parte da empresa, e há necessidade de realizar investimentos para sua recuperação, serão lançados como ativos ambientais todos aqueles bens tangíveis e intangíveis mensurados e relacionados à preservação do meio ambiente.

Na ótica de Ribeiro (2010, p. 66):

Ativos Ambientais são constituídos por todos os bens e direitos possuídos pelas empresas, que tenham capacidade de geração de benefícios econômicos em períodos futuros e que visem a preservação, proteção e recuperação ambiental. Com o intuito de demonstrar seu empenho na preservação do meio ambiente, eles devem ser segregados em linha a parte das demonstrações contábeis. Assim, não apenas a empresa deixaria transparecer suas ações como, ao mesmo tempo, permitiria ao usuário avaliar essas informações e compará-las aos demais elementos que compõem tais demonstrações.

Segundo Tinoco e Kraemer (2008, p. 181), os Ativos Ambientais representam:

- Os estoques dos insumos, peças, acessórios etc. Utilizados no processo de eliminação ou redução dos níveis de poluição e de geração de resíduos;
- Os investimentos em máquinas, equipamentos, instalações etc. Adquiridos ou produzidos com intenção de amenizar os impactos causados ao meio ambiente;
- Os gastos com pesquisas, visando ao desenvolvimento de tecnologias modernas, de médio e longo prazo, desde que constituam benefícios ou ações que irão refletir nos exercícios seguintes.

Deste modo, pode-se afirmar que os ativos ambientais são investimentos que a entidade possui destinado à proteção e preservação ambiental, ou seja, a natureza e a finalidade desses ativos também devem ser informadas nas notas explicativas, basicamente, quando houver novas aquisições. Segundo Melo (2013), são bens e direitos adquiridos com a finalidade de proteger, preservar e recuperar o meio ambiente, e que possuam a capacidade de gerar benefícios econômicos futuros.

### **Passivos ambientais**

O passivo ambiental origina-se de condutas positivas da entidade, no sentido de evidenciar obrigações derivadas de ações na área de recuperação da gestão ambiental. Entretanto, a

contabilidade reconhece os passivos ambientais, e a entidade sofre privações de benefícios que teria se não fosse pela legislação e regulamentações ambientais. (Melo, 2013)

Já, para Santos et al. (2006, p. 54):

Entende-se como passivo ambiental todas as obrigações decorrentes de um evento ou transação que reflitam a interação da empresa com o meio ecológico, percebendo que a intenção de realização de gastos futuros para a prevenção não gera quaisquer obrigações. Já o controle e reversão dos impactos das atividades econômicas no meio ambiente são a essência do passivo ambiental, envolvendo todos os custos das atividades que sejam desenvolvidas desde o momento da ocorrência do fato gerador, ou a partir da constatação de responsabilidade sobre este fato, dentro do devido regime de competência.

Para Paiva (2009, p.33):

O reconhecimento de um passivo relaciona-se com as obrigações legais, justas e construtivas. As legais dizem respeito ao pagamento em cumprimento de lei ou decisão jurídica aplicada à empresa. Há situações em que a entidade não é obrigada legalmente a arcar com gastos, quando ética e moralmente o seria. Portanto, passivos ambientais podem ter sua origem no processo produtivo ou decorrerem de financiamentos para aquisição de bens de capital.

Diante do exposto, as informações decorrentes do passivo ambiental têm se tornado muito importante para a imagem da entidade, haja vista, que estão servindo como instrumento de análise por parte dos investidores, possíveis compradores e financiadores, com o intuito de evitar prejuízos.

### **Receitas ambientais**

A efetivação do controle e posterior evidenciação das informações inerentes ao meio ambiente de forma segregada exigem a identificação e a mensuração desses elementos quando da ocorrência de eventos ou transações econômicas, financeiras, sociais e ambientais. E para a realização do processo de gestão ambiental é essencial o acompanhamento de receitas e despesas, custos, ganhos e perdas porque afetam o resultado patrimonial ambiental (BRAGA *et al.*, 2007).

Para Tinoco e Kraemer (2008), as receitas ambientais decorrem de:

- Prestação de serviços especializados em gestão ambiental;
- Venda de produtos elaborados de sobras de insumos do processo produtivo;
- Venda de produtos reciclados;
- Receita de aproveitamento de gases e calor;
- Redução do consumo de matérias – primas;
- Redução do consumo de energia;
- Redução do consumo de água; e,
- Participação no faturamento total da empresa que se reconhece como sendo devida a sua atuação responsável com o meio ambiente.

No entanto, em relação ao ganho de mercado que a entidade passa a auferir a partir do momento em que a opinião dos usuários reconhece sua política preservacionista, os produtos obtêm a preferência em detrimento dos demais.

Logo, as receitas ambientais indicam os resultados obtidos pela empresa, através da venda de subprodutos, resíduos e até mesmo de materiais reciclados que não serão utilizados em seu processo produtivo. Entretanto, os materiais reciclados podem ser vendidos como matéria – prima ou reutilizados no processo produtivo da instituição.

### **Custos e despesas ambientais**

Albuquerque *et al.* (2009) afirmam que os custos ambientais podem ser definidos como o valor do dano causado ao meio ambiente, avaliado sob a ótica social.

Conforme Tinoco e Kraemer (2008, p. 185):

Os custos ambientais são apenas um subconjunto de um universo mais vasto de custos necessários a uma adequada tomada de decisões. Eles não são custos distintos, mas fazem parte de um sistema integrado de fluxos materiais e monetários que percorrem a empresa. Já o preço das matérias – primas escassas, da poluição e da deposição dos rejeitos, numa perspectiva macroeconômica, não refletem seu verdadeiro valor e seus custos para a sociedade. Os riscos para a saúde, a remediação dos locais contaminados etc., ou seja, são custos ambientais usualmente não suportados pelo poluidor, mas pelo público em geral.

Assim, pode-se concluir que o fator preponderante que considera tais gastos como custos ambientais é o fato de eles estarem associados com o desempenho produtivo da entidade, que de acordo com os custos da degradação ambiental estes devem ser arcados pela empresa e não pela sociedade. Então, percebe-se a clara diferença dos custos em relação às despesas, uma vez que a primeira é proveniente dos gastos ambientais relacionadas com o processo produtivo. (Melo, 2013)

Para Paiva (2009), custos ambientais são gastos da empresa na área ambiental que resultam em benefícios econômicos futuros para a sociedade externa, como resultado de um meio ambiente melhor em relação a essa conservação dos recursos naturais. Porém, não necessariamente refletirão expectativas de benefícios futuros para a entidade que incorreu nos gastos, mas apenas despesas do período.

Enquanto isso, segundo Ribeiro (2010), despesas ambientais são gastos envolvidos com o gerenciamento ambiental, consumidos no período e incorridos na área administrativa. Qualquer empresa necessita dos serviços de um departamento de recursos humanos, ou de compras, financeiro, de recepção e almoxarifado, e essas áreas desenvolvem atividades inerentes à proteção do meio ambiente.

Pelo que foi exposto, pode-se concluir que os itens ambientais são contabilizados ou demonstrados nos eventos ambientais relacionados com as atividades operacionais de cada setor, que afetam a continuidade das entidades, a qualidade de vida das pessoas e o meio ambiente.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Quanto à abordagem do problema, a pesquisa é mista. Isto é, qualitativa e quantitativa. Qualitativa porque, segundo Goldenberg (1999, *apud* Pereira, 2007), “a pesquisa qualitativa não se preocupa com representatividade numérica, mas sim com o aprofundamento da compreensão de um grupo social e de uma organização etc.”.

Por outro lado, pode ser classificada também como quantitativa, pois conforme trata Beuren *et al.* (2007, p. 92) “caracteriza-se pelo emprego de instrumentos estatísticos, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados”.

Portanto, o problema desta pesquisa embasa-se na análise das demonstrações financeiras e voluntárias das empresas do segmento de siderurgia, de maneira a verificar e identificar como estas evidenciam as informações de caráter ambiental. Para tanto, o presente estudo busca destacar e compreender as características das demonstrações divulgadas pelas empresas do segmento siderúrgico, relacionadas com os itens ambientais que mostram a frequência da evidenciação destas informações.

O universo da presente pesquisa compreende as empresas que compõem o segmento de siderurgia, que possuem registro no site da BOVESPA entre 2008 a 2012, conforme pode ser observado no Figura 1.

Nº	RAZÃO SOCIAL	NOME DE PREGÃO
01	Cia Ferro Ligas da Bahia	Ferbasa
02	Cia Siderúrgica Nacional	Sid. Nacional
03	Gerdau S.A	Gerdau
04	Metalúrgica Gerdau S.A	Gerdau Met.
05	Usinas Sid. de Minas Gerais S.A	Usiminas
06	Vicunha Siderúrgica S.A	Vicunha Cid

**Figura 1.** Empresas do Segmento de Siderurgia- (2008 a 2012)

Fonte: BOVESPA. (2013). Índices. Recuperado em 21 janeiro, 2013, de <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/BuscarIndices.aspx?idioma=pt-br>

Neste estudo, fazem parte todas as seis empresas elencadas na Tabela 1, sem necessidade de amostragem. A limitação consiste no período de análise dos documentos (2008 a 2012) oficiais de evidenciação das instituições em estudo, disponíveis nos sites da BOVESPA e das empresas do segmento de siderurgia, tais como:

- A) Balanço Patrimonial (BP);
- B) Demonstração do Resultado do Exercício (DRE);

- C) Notas Explicativas (NE);
- D) Relatório da Administração (RA); e,
- E) Relatório de Sustentabilidade (RS).

As demonstrações que constituem instrumentos de evidenciação obrigatória utilizadas nesta análise foram o Balanço Patrimonial, a Demonstração do Resultado do Exercício, as Notas Explicativas e o Relatório da Administração. Com relação ao instrumento de evidenciação voluntário utilizado nesta análise foi o Relatório de Sustentabilidade, muito embora existam outros instrumentos, entretanto, nesse setor preferiu-se adotar os cinco instrumentos, relacionados acima, segundo Paiva (2009):

A) Balanço Patrimonial (BP): Tem por finalidade demonstrar a situação financeira e patrimonial da entidade em determinado período, e é composto por três elementos básicos: Ativo, Passivo e Patrimônio Líquido. B) Demonstração do Resultado do Exercício (DRE): Fornece um resumo financeiro dos Resultados das operações financeiras da empresa durante um período específico (Lei nº 6.404).

C) Notas Explicativas (NE): É um veículo com maior grau de detalhamento do conteúdo evidenciado, devendo levar em consideração a relevância das informações apresentadas referentes às demonstrações financeiras do último exercício social, para um maior esclarecimento das informações pertinentes (Iudicibus *et al.*, 2010). Assim, nesta análise analisaram-se as notas explicativas do BP e da DRE.

D) Relatório da Administração: Como componente das demonstrações financeiras, pode e deve expressar a posição da direção da empresa no que diz respeito às políticas postas em prática ou que porventura venham a ser adotadas, ressaltando os pontos positivos, mas não omitindo os pontos negativos decorrentes de políticas ambientais incorretas, assim como as provisões correspondentes, além de ser auditado.

E) Relatório de Sustentabilidade: Tem por objetivo informar os impactos ambientais e sociais da entidade, que disponibilizam aos *stakeholders* informações confiáveis e relevantes que direcionem sua tomada de decisão. Também, devem ser transparentes e facilitar a comparação com os relatórios de outras empresas e assim afirmar a credibilidade de ambos. Os relatórios de sustentabilidade devem apresentar a relação da organização nas dimensões econômica, social e ambiental.

Para a coleta de dados nos documentos oficiais, foram utilizadas variáveis de investigações, ou seja, termos utilizados no ativo passivo, receita e despesa ambiental. Desta forma, elaboraram-se quadros com os termos mais conhecidos dos itens ambientais, conforme classificação adaptada por Sousa (2011).

Para o ativo ambiental, as variáveis de investigação utilizadas na pesquisa foram:

- Desenvolvimento de Produtos Ambientais;
- Equipamentos Ambientais;
- Estoque de Produtos Reciclados e Subprodutos;
- Exaustão Acumulada Ambiental;
- Florestamento e Reflorestamento;
- Investimento em Áreas de Conservação Ambiental;
- Pesquisas Ambientais; e,
- Projetos de Gestão Ambiental.

Para o Passivo Ambiental, as variáveis de investigação utilizadas, foram adaptadas por Sousa (2011):

- Financiamentos Ambientais;
- Fornecedores Ambientais;
- Obrigações com Indenizações por Danos Ambientais;
- Obrigações Com Multas por Danos Ambientais;
- Obrigações com Impostos Verdes;
- Resíduos não tóxicos; e
- Resíduos sólidos.

No que concerne aos custos e despesas ambientais, foram estudados os seguintes termos:

- Certificação Ambiental;
- Custos ou obrigações de prevenção;
- Custos com controle de emissão de resíduos;
- Custos e multas legais;
- Custos com recuperação de áreas degradadas;
- Custos com treinamento ambiental;
- Auditoria Ambiental;
- Despesas com multas e indenizações;
- Despesas com proteção/conservação ambiental; e,
- Gestão do Meio Ambiente.

No tocante às receitas ambientais, os principais termos deste estudo, foram adaptados por Sousa (2011):

- Aproveitamento de Biomassa;

- Aproveitamento de Resíduos Ambientais;
- Receita de Aproveitamento Gases e Calor;
- Redução do Consumo de Matérias-Primas;
- Redução do Consumo de Energia;
- Redução do Consumo de Água;
- Reutilização e Reciclagem de Materiais Renováveis;
- Venda de Produtos Reciclados;
- Venda de Subprodutos;
- Venda de Biomassa; e,
- Venda de Resíduos.
- 

O processo de análise iniciou-se através da de conteúdo da frequência dos itens ambientais por instrumento de divulgação, ou seja, eram verificados a quantidade de itens ambientais por instrumento de divulgação. Posteriormente, com base nas variáveis de investigação dos quadros apresentados, desenvolveu-se a classificação dos itens ambientais, que foram organizados e tabulados com o auxílio da planilha Microsoft Excel (2007).

Através das variáveis de investigação relacionadas nas Tabelas 2, 3, 4 e 5, buscou-se realizar uma análise do conteúdo por meio da contagem numérica da frequência dos termos utilizados em cada item ambiental.

Para Bardin (1995, p. 87), análise de conteúdo, é:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações, visando, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, obter indicadores quantitativos ou não, que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) das mensagens.

Quanto a análise qualitativa e quantitativa deu-se a partir da observação e interpretação dos dados e o emprego de instrumentos estatísticos de acordo com os conhecimentos tratados no referencial teórico, de forma a atender aos objetivos desta pesquisa, bem como, dar suporte as conclusões finais do referido estudo.

## **ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**

Este capítulo apresenta os dados da pesquisa

### **Frequência de evidenciação voluntária e obrigatória dos itens ambientais informadas pelas Instituições do Segmento Siderúrgico**

Iniciando a análise, buscou-se identificar quais os meios de divulgação de informações ambientais das empresas de siderurgia registradas na BOVESPA num período de cinco anos (2008 a 2012). Desta feita, observou-se que as empresas procuram evidenciar suas práticas ambientais em seus relatórios contábeis, demonstrando aos *stakeholders* a sua preocupação para com o meio ambiente. Com base nos dados extraídos dos documentos oficiais de caráter voluntário e obrigatório, bem como, informações acessadas através dos sites das empresas em estudo, são apresentados a seguir o desempenho ambiental das companhias siderúrgicas.

Vale salientar que, em todas as companhias essas práticas ambientais não são especificadas nas demonstrações contábeis (BP e DRE) de maneira convencional, o que dificulta identificá-las. No entanto, estas informações estão contidas em outros relatórios como, relatório da administração, notas explicativas e relatórios de sustentabilidade.

Para um maior entendimento do que fora dito, as tabelas a seguir mostram com detalhe cada item ambiental (ativo, passivo, custo e despesa e receita) e suas respectivas classificações, identificando por empresa quais itens são evidenciados e quais os instrumentos utilizados para sua divulgação. A Tabela 1 mostra a frequência dos itens ambientais divulgados em seus demonstrativos contábeis no período analisado (2008 a 2012).

Tabela 1.

**Identificação por instrumento de divulgação das siderúrgicas estudadas**

ITENS	BP		DRE		NE		RA		RS		TOTAL	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Ativo Ambiental	0	-	0	-	146	50	137	38	170	42	453	43
Passivo Ambiental	0	-	0	-	26	9	49	14	41	10	116	11
Custo Ambiental	0	-	0	-	37	13	42	12	60	15	139	13
Despesa Ambiental	0	-	0	-	50	17	74	21	71	18	195	19
Receita Ambiental	0	-	0	-	33	11	54	15	62	15	149	14
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>0</b>	<b>-</b>	<b>292</b>	<b>100</b>	<b>356</b>	<b>100</b>	<b>404</b>	<b>100</b>	<b>1052</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborado pelos autores

Constatou-se que as empresas não evidenciam itens ambientais junto ao balanço patrimonial e demonstração do resultado, no entanto, evidencia-os em outros meios de divulgação produzidos pela contabilidade, como notas explicativas, relatório da administração e relatório de sustentabilidade.

No tocante ao Relatório de Sustentabilidade, configura-se como sendo o instrumento de divulgação com o maior número de informações ambientais, apresentando uma frequência de 404 (38,40%) sentenças de práticas ambientais. Embora o relatório de sustentabilidade seja de caráter

voluntário e suas informações sejam em sua maioria apresentadas qualitativamente, permite aos usuários da informação maior clareza e compreensão, através do detalhamento das práticas sustentáveis em sua gestão, bem como seus objetivos e metas futuras.

Nesse ponto, vale salientar que, o relatório da administração é o instrumento utilizado pelos gestores para demonstrar aos usuários das informações o desempenho estratégico da empresa, bem como, seus desempenhos ambientais. Conforme mostra a Tabela 1, o RA é o segundo instrumento de evidenciação mais utilizado pelas companhias, representando 33,84% das informações ambientais. Referente às Notas Explicativas (NE), foram evidenciadas num total de 292 sentenças o que equivale a 27,76% das práticas ambientais, permitindo um maior esclarecimento das informações contidas nas demonstrações contábeis aos seus usuários e/ou interessados.

Assim sendo, observa-se que as empresas vêm divulgando suas práticas ambientais em relatórios diversos. E pode-se constatar que não há padronização na evidenciação dos elementos ambientais, o que acaba dificultando uma análise comparativa entre as demonstrações e relatórios.

### Frequência das informações dos itens ambientais por elemento, nas empresas avaliadas

Para uma melhor compreensão dos termos utilizados nos itens ambientais divulgados, foi necessário o detalhamento dos (ativos; passivos; custos e despesas, e receitas) nas siderúrgicas avaliadas. A Tabela 2, mostra a frequência do ativo ambiental das empresas ao longo do período de 2008 a 2012.

Tabela 2.

#### Identificação do Nível de Importância do ativo ambiental nas siderúrgicas avaliadas

ATIVO AMBIENTAL	Ferbasa		Siderúrgica Nacional		Gerdau		Gerdau Metalúrgica		Usiminas		Vicunha		TOTAL	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Desenvolvimento de Produtos Ambientais	3	6	8	12	6	7	8	10	7	8	7	6	39	9
Equipamentos Ambientais	4	8	4	6	11	13	7	9	13	15	8	6	47	10
Estoque de Produtos Reciclados e Subprodutos	3	6	4	6	7	8	8	10	7	8	7	6	36	8
Exaustão Acumulada Ambiental	4	8	4	6	3	3	10	13	8	9	9	7	38	8
Florestamento e Reflorestamento	14	29	3	5	7	8	7	9	8	9	8	6	47	10
Investimento em Áreas de Conservação Ambiental	3	6	11	17	14	16	7	9	13	15	8	6	56	12
Investimento em Gestão Ambiental	4	8	10	15	13	15	10	13	13	15	11	19	61	13
Pesquisas Ambientais	9	18	10	15	9	10	9	12	0	0	51	41	51	11
Projetos de Gestão Ambiental	5	10	11	17	17	20	11	14	18	21	16	13	78	17
<b>TOTAL</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>77</b>	<b>100</b>	<b>87</b>	<b>100</b>	<b>125</b>	<b>100</b>	<b>453</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados do estudo.

Dentre as informações evidenciadas nas siderúrgicas no que se refere ao ativo ambiental, destacam-se os projetos de Gestão Ambiental que totalizaram 78 sentenças (17,21%) do total de elementos divulgados e o Investimento em Gestão Ambiental apresenta um total de 61 sentenças.

Nesse ponto é importante destacar, que estes dois aspectos estão relacionados à preservação e conservação do meio ambiente, através das práticas de gestão, que proporcionem uma significativa diminuição ou até mesmo a eliminação de impactos causados através do processo produtivo das empresas. Desta forma mostrar aos diversos segmentos da sociedade, como a empresa se preocupa com a qualidade de vida das gerações futuras e conseqüentemente com a sustentabilidade.

Dentro desse contexto é relevante destacar que a Siderúrgica Vicunha apresentou um total de 88 (19,42%) elementos em sua conjuntura de demonstrações e relatórios em se tratando de ativo ambiental no decorrer do período em análise. Já a Usiminas e a Gerdau apresentaram um total de 87 sentenças (19,20%) dos elementos registrados. Finalmente, é importante mencionar que estas instituições se destacaram na divulgação de itens que integram o seu Ativo.

Os resultados obtidos na Tabela 3, que demonstram os elementos mais relevantes do passivo ambiental das empresas de siderurgia.

Tabela 3.

**Identificação do Nível de Importância do passivo ambiental nas siderúrgicas avaliadas**

PASSIVO AMBIENTAL	Ferbasa		Siderúrgica Nacional		Gerdau		Gerdau Metalúrgica		Usiminas		Vicunha		TOTAL	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Financiamentos Ambientais	0	-	6	21	4	24	13	76	3	20	5	29	31	27
Fornecedores Ambientais	11	50	10	34	7	41	3	18	7	47	6	35	44	38
Obrigações com Indenizações por Danos Ambientais	0	-	3	10	2	12	1	6	0	-	0	-	6	5
Obrigações Com Multas por Danos Ambientais	0	-	1	3	0	-	0	-	0	-	0	-	1	1
Obrigações com Impostos Verdes	0	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Resíduos não tóxicos	0	-	0	0	0	-	0	-	0	-	0	-	0	-
Resíduos sólidos	11	50	9	31	3	6	0	-	5	33	6	35	34	29
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>16</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>15</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>116</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados do estudo.

Os elementos como obrigações com impostos verdes e resíduos não tóxicos não são destacados em nenhuma das empresas em estudo (Tabela 3). O Passivo Ambiental apresentou uma frequência de 116 elementos tornando-se o item divulgado em menor índice pelas empresas do segmento siderúrgico.

A Metalúrgica Gerdau se utiliza dos Financiamentos Ambientais (13 elementos) para a recuperação de áreas degradadas, renovação dos recursos escassos e até mesmo adoção de tecnologias mais limpas. Já, a Ferbasa utiliza os Resíduos Sólidos (11 elementos) como uma forma de reciclagem proporcionando uma redução da demanda de matérias-primas e energia, contribuindo também para o aumento da vida útil dos aterros sanitários.

A Usiminas foi a empresa que menos evidencia em suas demonstrações o item Passivo Ambiental. A Tabela 4, mostra quais os elementos referentes aos custos e as despesas são mais evidenciadas pelas empresas siderúrgicas avaliadas.

Tabela 4.

**Identificação dos custos e despesas ambientais nas siderúrgicas avaliadas**

CUSTOS E DESPESAS AMBIENTAIS	Ferbasa		Siderúrgica Nacional		Gerdau		Gerdau Metalúrgica		Usiminas		Vicunha		TOTAL	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Certificação Ambiental	12	17	0	-	6	12	4	10	10	15	12	17	44	13
Custos ou obrigações de prevenção	9	13	4	11	11	22	13	33	8	12	7	10	52	16
Custos com controle de emissão de resíduos	12	17	04	11	2	4	2	5	2	3	12	17	34	10
Custos e multas legais	9	13	5	14	1	2	0	0	5	8	1	1	21	6
Custos com recuperação de áreas degradadas	12	17	3	8	2	4	1	3	12	18	0	-	30	9
Custos com treinamento ambiental	0	-	0	0	6	12	1	3	4	6	1	1	12	4
Auditoria Ambiental	1	1	5	14	2	4	3	8	0	0	9	13	20	6
Despesas com multas e indenizações	4	6	3	8	0	0	8	20	5	8	5	7	25	7
Despesas com proteção/conservação ambiental	12	17	5	14	6	12	6	15	10	15	12	17	51	15
Gestão do Meio Ambiente	0	-	7	19	13	27	2	5	10	15	13	18	45	13
<b>TOTAL</b>	<b>71</b>	<b>100</b>	<b>36</b>	<b>100</b>	<b>49</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>66</b>	<b>100</b>	<b>72</b>	<b>100</b>	<b>334</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados do estudo

Analisando a Tabela 4, é possível constatar que as empresas se preocupam em evidenciar seus custos e as despesas com preservação, conservação e recuperação dos recursos naturais e por esses dados deve-se ressaltar que todas as siderúrgicas, exceto a Siderúrgica Nacional, que não destacou a certificação ISO 14001. Por outro lado, as outras cinco empresas registraram um total de 44 sentenças na Certificação Ambiental.

Outras práticas ambientais que se destacaram, foram os custos e despesas com a prevenção, proteção e conservação do meio ambiente, através de tecnologias limpas para controlar e diminuir os impactos e as emissões de resíduos, gases, projetos e programas de educação ambiental ambiente

voltados para as escolas, comunidades e colaboradores que fazem parte dos custos de prevenção e proteção à natureza.

As despesas com proteção e conservação ambiental se destacaram com 15,26% do total das evidenciações realizadas pelas empresas do segmento siderúrgico. Assim, é possível perceber que as entidades se preocupam com a qualidade de vida e o bem-estar da sociedade, tendo como objetivos básicos manter o equilíbrio com a biodiversidade e disciplinar o processo de ocupação e assegurar que os recursos naturais não se tornem escassos nos custos e despesas das Empresas.

Ainda, na Tabela 4 observa-se que as empresas do segmento de siderurgia que mais se destacaram na evidenciação de itens relacionados a custos e despesas ambientais foram, Ferbasa com um total de 71 (21,25%) elementos e, a Vicunha S/A com uma frequência de 72 (21,55%) elementos.

Na Tabela 5 estão registrados os elementos mais relevantes do item receita ambientais.

Tabela 5.

**Apresentação das receitas ambientais nas siderúrgicas avaliadas**

RECEITA AMBIENTAL	Ferbasa		Siderúrgica Nacional		Gerdau		Gerdau Metalúrgica		Usiminas		Vicunha		TOTAL	
	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%	Total	%
Aproveitamento Biomassa	00	-	00	-	00	-	01	3	00	-	00	-	01	
Aproveitamento Resíduos Ambientais	00	-	04	15	01	2	00	-	00	-	00	-	05	
Receita de Aproveitamento Gases e Calor	00	-	00	-	06	14	00	-	05	14	00	-	11	
Redução do Consumo de Matérias-Primas	01	17	04	17	04	10	10	34	05	14	03	33	27	
Redução do Consumo de Energia	00	-	07	27	12	29	04	14	10	27	05	56	38	
Redução do Consumo de Água	00	-	00	-	05	12	01	3	05	14	00	-	11	
Reutilização e Reciclagem de Materiais Renováveis	00	-	00	-	03	7	00	-	00	-	00	-	03	
Venda de Produtos Reciclados	00	-	00	-	04	10	00	-	02	5	00	-	06	
Venda de Subprodutos	05	83	11	42	07	17	13	45	10	27	01	11	47	
Venda de Biomassa	00	-	00	-	00	-	00	-	00	-	00	-	00	
Venda de Resíduos	00	-	00	-	00	-	00	-	00	-	00	-	00	
<b>TOTAL</b>	<b>06</b>	<b>100</b>	<b>26</b>	<b>100</b>	<b>42</b>	<b>100</b>	<b>29</b>	<b>100</b>	<b>37</b>	<b>100</b>	<b>09</b>	<b>100</b>	<b>149</b>	<b>100</b>

Fonte: Dados do estudo

As receitas ambientais apresentaram uma frequência de 149 elementos na divulgação de práticas ambientais, destacando-se a redução do consumo de energia que registrou 25,50% do total.

Além disso, as empresas também obtiveram um total de 47 (31,54%) elementos provenientes da venda de subprodutos, refletindo o investimento realizado pelas Empresas na reciclagem de produtos e materiais renováveis.

Das seis empresas avaliadas neste estudo, todas (100%) investem na redução do consumo de matérias-primas, demonstrando que todas procuram atingir resultados positivos, através do aumento da capacidade de produção, bem como, pela adoção de práticas de gestão ambiental que buscam minimizar os custos e aumentar a receita de forma a conciliar a lucratividade com a sustentabilidade e com isso, a empresas poderá atrair mais investidores e consumidores, que venham a promover a imagem positiva da empresa.

## CONCLUSÕES

Analisando os resultados obtidos por este estudo, se pode verificar que os itens ambientais não foram evidenciados nas demonstrações financeiras das contas ou balanços analíticos das Empresas. Entre todos os relatórios avaliados, o de Sustentabilidade define-se como sendo o instrumento que mais está evidenciando as informações ambientais, pois foi o mais registrado com 404 (38,40%) sentenças dos itens ambientais.

No tocante a frequência de evidenciação por elemento de cada item ambiental nas siderúrgicas avaliadas, pode-se perceber que, dentre as informações obtidas, vale a pena destacar a eliminação de impactos advindos do processo produtivo das empresas, demonstrando assim, a preocupação com o meio ambiente através de práticas ambientais.

Desta feita, a análise mostrou que as empresas do segmento de siderurgia divulgam suas práticas ambientais voluntariamente e em sua maioria junto ao Relatório de Sustentabilidade, mas também estão demonstrando-as em outros meios, como as notas explicativas, relatório da administração e em seus próprios sites. Outro ponto a destacar na análise é que, há certa tendência em divulgar apenas os aspectos positivos no relacionamento das empresas com o meio ambiente.

Como limitação na pesquisa, observa-se que as empresas não apresentam um modelo de padronização na divulgação de informações, de maneira a permitir a comparação entre estas, dando maior ênfase a investimentos em áreas e unidades de conservação ambiental, certificações e prêmios ambientais, etc. Estes relatórios podem ser encontrados nos sites das empresas e são de fácil compreensão, o que permite o entendimento dos diversos leitores, até mesmo dos leigos no assunto.

Sugere-se para futuras pesquisas a continuação de estudos com evidenciação de informações ambientais em outros setores agressivos ao meio, de maneira a verificar a padronização das mesmas.

## REFERÊNCIAS

Albuquerque, J. L. (2009) *Gestão ambiental e responsabilidade social: conceitos, ferramentas e aplicações*. São Paulo: Atlas.

Bardin, L. (1995) *Análise de conteúdo*. Lisboa: Persona.

BOVESPA. (2013). Índices. Recuperado em 21 janeiro, 2013, de <http://www.bmfbovespa.com.br/indices/BuscarIndices.aspx?idioma=pt-br>

Braga, C. (2007) *Contabilidade ambiental: ferramenta para gestão da sustentabilidade*. São Paulo: Atlas.

*Lei nº 6.404, de 12 de dezembro de 1976 (1976)*. Dispõe sobre as sociedades por ações. Brasília, DF. Recuperado em 18 janeiro, 2013, de [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L6404consol.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L6404consol.htm).

Freitas, C. C. O & Strassburg, U. (2005) *Evidenciação das informações ambientais nas demonstrações contábeis de empresas do setor de papel e celulose brasileiras*. Recuperado em 09 abril, 2012, de <http://www.unioeste.br/campi/cascavel>

Iudicibus, S. (1997) *Teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas.

Iudícibus. S. & Marion, J. C. (2002) *Introdução à teoria da contabilidade*. São Paulo: Atlas.

Iudícibus, S. (2010) *Manual de contabilidade societária: aplicável a todas as sociedades*. São Paulo: Atlas.

Melo, H. D. (2013). *Evidenciação dos itens ambientais: um estudo nas empresas do segmento de siderurgia registradas na BOVESPA no período de 2008 a 2012*. Monografia, Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, PB, Brasil

Paiva, P. R. (2009). *Contabilidade ambiental: evidenciação dos gastos ambientais com transparência e focada na prevenção*. São Paulo: Atlas.

Ribeiro, M. S. (2010) *Contabilidade ambiental*. São Paulo: Atlas.

Santos, A. R. P. (2006) *Contabilidade ambiental: uma contribuição da ciência contábil a sustentabilidade da gestão ambiental*. Recuperado em 12 setembro, 2011, de [http://www.ead.fea.usp.br/semead/9semead/resultado\\_semead/trabalhospdf/47.pdf](http://www.ead.fea.usp.br/semead/9semead/resultado_semead/trabalhospdf/47.pdf)

SOUSA, S. P. (2011). *Evidenciação das práticas ambientais: um estudo nas empresas do segmento de Papel e Celulose registrada na Bovespa*. Monografia, Universidade Federal de Campina Grande, Sousa, PB, Brasil.

Tinoco, J. E. P. & Kraemer, M. E. P. (2008) *Contabilidade e gestão ambiental*. São Paulo: Atlas.