

Análise estatística do modelo IBASE de balanço social de uma empresa do setor de siderurgia¹

doi: 10.4025/enfoque.v29i2.10861

Sandro Vieira Soares

Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Santa Catarina

Jovani Lanzarin

Acadêmico do Curso de Ciências Contábeis
Universidade Federal de Santa Catarina

Maria Denize Henrique Casagrande

Doutora em Engenharia de Produção
Universidade Federal de Santa Catarina

RESUMO

Esta pesquisa trata de analisar os investimentos sociais e ambientais de uma sociedade anônima de capital aberto, sediada no estado de Minas Gerais, do ramo de siderurgia. A proposta desta pesquisa é analisar a correlação entre o faturamento da empresa e os investimentos sociais e ambientais. A pesquisa foi classificada como descritiva, quanto aos objetivos; como quantitativa quanto à abordagem dos dados; e o procedimento técnico utilizado foi o estudo de caso. O período analisado foi o compreendido entre os anos de 1998 e 2007, e o modelo de Balanço Social analisado foi modelo IBASE. A pesquisa mostrou que a correlação entre a Receita Líquida e os Indicadores Sociais Internos e Indicadores Sociais Externos é muito forte ($r = 0,93$ e $r = 0,97$, respectivamente). A pesquisa também apontou que a correlação entre as variáveis Receita Líquida e Indicadores Ambientais tinha força moderada. A tendência identificada em todas as séries de dados foi crescente.

Palavras-chave: Balanço Social. Siderurgia. Estudo de Caso. Correlação.

Statistical analysis of the model IBASE of social report of a company of the steel sector

ABSTRACT

This research deals with analyzing the social and environmental investments in a publicly traded corporation headquartered in the state of Minas Gerais, in the industry of steel. The purpose of this research is to use correlation to assess the environmental and social investments of the company and describe the behavior of these investments. The research was classified as descriptive of the aims, as quantitative on the data approach and the technical procedure used was a case study. The study period was between 1998 and 2007 and the model of Social IBASE model was analyzed. Research has shown that the correlation between the Net and the Internal Social Indicators and Social Indicators is very strong ($r = 0.93$ and $r = 0.97$ respectively). The research also found that the correlation between the Net and Environmental Indicators had moderate force. The trend identified in all data series was growing.

Key words: Social Report. Steel Industry. Case Study. Correlation.

¹ Este artigo foi apresentado em 2009 no 3º Congresso UFSC de Controladoria e Finanças, ocorrido da Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, SC.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

1 INTRODUÇÃO

A prática da Responsabilidade Social Corporativa, por grandes empresas no país, tem se tornado popular nas últimas duas décadas. A prova disso é que, desde a última década do século XX, muitas empresas têm elaborado e publicado Relatórios de Sustentabilidade, como o Balanço Social, no qual evidenciam suas ações e investimentos, com vistas a promover melhorias à sociedade e ao meio ambiente.

Os Balanços Sociais são uma demonstração de publicação não-obrigatória e existem vários modelos que podem ser utilizados pelas empresas, dentre os quais se destacam, no Brasil, segundo GODOY (2007), o modelo do Instituto Brasileiro de Análises Sociais e Econômicas - IBASE, o modelo do Instituto Ethos, e o *Global Reporting Initiative*. O modelo IBASE tem sido o utilizado por muitas empresas por apresentar uma metodologia simplificada, tornando sua elaboração um processo bastante fácil.

Esta pesquisa objetiva investigar qual correlação existe entre a receita da empresa, os investimentos sociais internos e externos e os indicadores ambientais, fazendo-se necessário, para tanto, estudar uma instituição que publique tais balanços e analisar os resultados obtidos. Assim sendo, na execução deste trabalho, foi escolhida uma empresa do ramo da siderurgia, que forneceria os dados e as informações para análise.

O ramo da siderurgia tem se mostrado dinâmico e responde por uma parte considerável do valor total da produção extrativo-industrial do país, o que justifica verificar se esse ramo também tem colaborado com a sua cota de responsabilidade socioambiental. A escolha da empresa estudada baseou-se no tamanho da instituição e na sua participação no mercado, além da disponibilidade dos Balanços Sociais para análise.

Assim, este trabalho analisou os Balanços Sociais da empresa Usiminas S/A, num período compreendido entre os anos de 1998 e 2007, para responder a seguinte questão-problema: Qual é a correlação existente entre o faturamento da companhia, os investimentos sociais internos e externos e os investimentos ambientais?

Algumas das limitações encontradas para a execução desta pesquisa relacionam-se à disponibilidade dos Balanços Sociais entre 1998 e 2007 e a falta de estudos, em outras empresas, que pudessem servir de parâmetro para comparação. O Balanço Social, por não ser uma demonstração exigida por Lei, não é objeto de auditoria como as outras Demonstrações Financeiras Obrigatórias, de modo que a confiabilidade dos dados analisados está limitada a essa restrição.

Por fim, este estudo está organizado em: introdução, onde se discutem o objetivo, o problema, a justificativa e as limitações do trabalho; fundamentação teórica, em que se analisa a contabilidade ambiental e seus objetivos, o Balanço Social e uma breve menção ao funcionamento da correlação; metodologia e trajetória metodológica da coleta e análise dos dados; estudo de caso, começando por um breve histórico da empresa, seguido das análises da Receita Líquida e dos Indicadores Internos, Externos e Ambientais; finalizando com as conclusões e referências.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O objetivo da contabilidade é acompanhar a dinâmica do patrimônio das entidades e fornecer informações claras e precisas acerca desse patrimônio para os seus usuários, sejam eles internos, tais como administradores e funcionários; sejam eles externos como investidores ou mesmo o governo.

Segundo Marion (2008), o objetivo da contabilidade é permitir a cada grupo de usuário, a avaliação da situação econômica e financeira da entidade, num sentido estático, bem como fazer inferências sobre suas tendências futuras.

Ludícibus, Martins e Gelbcke (2007) afirmam que a contabilidade é um sistema de informação e avaliação, destinado a prover seus usuários, com demonstrações e análises de natureza econômica, financeira, física e de produtividade, com relação à entidade, objeto de contabilização.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

A ideia de que a contabilidade é responsável por fornecer informações que descrevam a situação da empresa é corroborada pelas afirmações dos autores supracitados. E, tendo em vista que a interação entre as empresas junto à sociedade e ao meio ambiente é uma realidade que não pode ser ignorada, pois envolve muitas partes, como a comunidade e o meio ambiente locais, chega-se à conclusão de que cabe à contabilidade fornecer aos *stakeholders* informações relevantes, que possam auxiliá-los no processo de tomada de decisão.

A prática da Responsabilidade Social pelas empresas ultrapassa o limite do *marketing*. Os investimentos em proteção e recuperação ambiental de determinadas empresas atingem montantes milionários, bem como os investimentos em projetos de inclusão social, combate à fome, alfabetização e áreas afins. Os valores envolvidos são considerados significantes e, em determinados casos, financiam a continuidade de projetos por muitos anos.

A abordagem que a contabilidade pode dar aos cuidados com o meio ambiente é tratada como contabilidade ambiental e a abordagem da contabilidade em relação às pessoas envolvidas, como os funcionários, suas famílias e a comunidade na qual a empresa está inserida é denominada de contabilidade social.

A contabilidade ambiental tem como objetivo relacionar as informações das empresas acerca dos valores investidos ou despendidos em suas ações, que envolvam diretamente o meio ambiente e sua preservação.

Segundo Raupp apud Pfitscher (2004, p. 39), o objetivo da contabilidade ambiental é:

Tomar pública, para fins de avaliação de desempenho, toda e qualquer atitude das entidades, com ou sem atividade lucrativa, mensurável em moeda que, a qualquer tempo, possa influenciar o meio ambiente, assegurando que custos, ativos e passivos ambientais, sejam reconhecidos a partir do momento de sua identificação, em consonância com os princípios fundamentais de contabilidade.

Paiva (2006, p. 17) define a contabilidade ambiental como “[...] a atividade de identificação de dados e registro de eventos ambientais, processamento e geração de informações que subsidiem o usuário servindo como parâmetro em suas tomadas de decisões”.

Por ser um ramo relativamente recente da contabilidade, a contabilidade ambiental não apresenta, ainda, uma estrutura padrão de aplicação, o que sugere uma lacuna no mercado para que contadores possam pesquisar e desenvolver métodos mais eficientes e práticos para a utilização dessa contabilidade. Diversos congressos, simpósios e outros eventos acadêmicos têm ocorrido no país sobre o tema, tal como o Congresso Nacional de Excelência em Gestão, cuja temática, da edição de 2009, foi “Gestão do Conhecimento para a Sustentabilidade”.

A iniciativa de divulgar as informações relacionadas ao meio ambiente, por parte das entidades, se deve também pelo fato de que as empresas estão assumindo, cada vez mais, a responsabilidade que lhes cabe pelo impacto que suas atividades causam ao meio ambiente, além de que assumir essa responsabilidade é um dos primeiros passos para se atingir o desenvolvimento sustentável.

“A responsabilidade social e ambiental pode ser resumida no conceito de ‘efetividade’, como o alcance de objetivos do desenvolvimento econômico-social. Portanto uma organização é efetiva quando mantém uma postura socialmente responsável.” (TACHIZAWA, 2004, p. 73).

Outro conceito acerca da Responsabilidade Social é o de Reis e Medeiros (2007, p. 14), os quais afirmam que,

[...] a expressão responsabilidade social das empresas é um comportamento da organização que, sendo responsável, toma decisões orientadas por uma conduta ética, porque tem consciência de que seus atos não poderão gerar consequências sociais negativas, seja a um dos *stakeholders*, seja a sociedade em geral.

Uma das maneiras de se evidenciar as ações das empresas em favor da sociedade e do meio ambiente é a elaboração do Balanço Social, o qual, analogamente ao Balanço Patrimonial, contém informações relacionadas à empresa, porém, no Balanço Social as informações são referentes às atitudes da empresa em relação à sociedade.

A publicação do Balanço Social não é obrigatória. No entanto, o número de empresas que elaboram e publicam essa demonstração tem crescido nos últimos anos, já que essa publicação decorre da prática da Responsabilidade Social.

A literatura aponta várias pesquisas sobre a Responsabilidade Social e o Balanço Social em sua forma, conteúdo e capacidade informativa, alguns dos quais apresentaremos a seguir.

Frey e Silveira Filho (2003) verificaram que à medida que aumenta o volume de faturamento das empresas estudadas, aumenta também o volume de ações voltadas aos funcionários, destacando a previdência privada e a participação nos lucros. Os autores complementam, ainda, que os investimentos em cidadania não foram significativos em relação à receita, bem como os investimentos em meio ambiente que não atingiram 1% do faturamento, em 2000.

Em sua pesquisa, Pinto e Ribeiro (2004) constataram estes pontos: que as entidades adotam modelos diferentes de Balanço Social, o que impossibilita a comparabilidade; que a informação ambiental se restringia à descrição de projetos; que a DVA estava sendo adotada pelas empresas, criticando o modelo e o padrão de divulgação; e que não havia nenhuma informação sobre passivo ambiental ou informação de natureza negativa à imagem das empresas.

Santolin e Frey (2005) apontam que, quando da divulgação de informações acerca de um projeto, devem-se levar em conta duas dimensões: a relevância do investimento e o alcance do investimento na sociedade. Na amostra estudada, os autores detectaram uma

evidenciação falha dessas dimensões e concluíram que em função do estágio atual [em 2005], da alta qualidade gráfica, da falta de regulamentação quanto à forma, ao conteúdo e ao prazo de publicação, da baixa qualidade das notas explicativas e da ausência de evidenciação de aspectos negativos, o Balanço Social se inclina mais para um instrumento de *marketing* do que para uma demonstração de impacto social.

Ao analisarem, se empresas consideradas modelo de Responsabilidade Social possuíam um resultado econômico financeiro diferente de não modelo de Responsabilidade Social, Guimarães e Leite Filho (2007) apontam resultados econômicos estatisticamente iguais, concluindo que a Responsabilidade Social não foi um fator diferencial para obtenção de melhores resultados econômicos, contrariando, conforme os autores frisaram, os estudos anteriores.

Calixto (2008), ao analisar informações ambientais das empresas públicas e privadas do setor elétrico, entre 1997 e 2006, concluiu que empresas controladas pelo Estado divulgam mais informações socioambientais; que essa divulgação ocorre predominantemente através do Balanço Social, e que, também de forma predominante, ocorre em função de uma resolução normativa da ANEEL de 2001, apesar de apontar que, antes da imposição legal, as empresas já se destacavam em termos de evidenciação de informações dessa natureza. Reis e Giacomini Filho (2008) corroboram a afirmativa de Calixto de que as empresas públicas assumem papel preponderante em ações socialmente responsáveis.

Analisando os Balanços Sociais de seis companhias do setor de siderurgia entre os anos de 2003 e 2005, Macedo e Cípola (2009) afirmaram que dentre os investimentos oriundos de práticas de Responsabilidade Social, os investimentos em proteção, conservação e recuperação do meio ambiente são os que mais necessitam de melhorias.

Meirelles Neto et al. (2009), após estudo comparativo entre duas instituições financeiras,

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

encontraram correlação positiva forte entre o faturamento e os indicadores internos e externos; e correlação negativa fraca entre o faturamento e os investimentos em meio ambiente. Ceretta et al. (2009) analisaram os balanços de 59 empresas brasileiras, entre 2005 e 2008, e verificaram uma correlação positiva entre o faturamento e os indicadores sociais internos e externos. Os resultados da análise das variáveis faturamento, investimentos internos e externos de Ceretta et al. (2009) e Meirelles Neto et al. (2009) foram convergentes.

Frey, Marcuzzo e Oliveira (2008), e Correa, Carvalho e Alves (2009) propuseram modelos de Balanço Social para um município e para a Marinha do Brasil, respectivamente.

Oliveira, Silva Júnior e Silva (2010) apontaram que investimentos em práticas de Responsabilidade Social não implicam melhor ou pior desempenho do valor de mercado das empresas, aproximando-se do resultado encontrado por Guimarães e Leite Filho (2007) quanto à capacidade de a Responsabilidade Ambiental influir aspectos econômicos das entidades. Os autores confirmaram, ainda, existir uma relação entre o porte das empresas e o valor dos investimentos sociais corporativos, conforme já havia sido detectado por Frey e Silveira Filho (2003).

Gallon, Beuren e Hein (2008) detectaram que, dentre um grupo de informações de divulgação não obrigatória pela Lei nº 6.404/76 e nem recomendada pelo Parecer de Orientação da CVM nº 15/87, aquelas sobre Responsabilidade Social/Balanço Social foram as mais recorrentes nos Relatórios de Administração das companhias estudadas, independente do nível de governança das empresas.

Segundo Tinoco e Kraemer (2004, p. 87), o Balanço Social “é um instrumento de gestão e de informação que visa evidenciar [...] informações contábeis, econômicas, ambientais e sociais, do desempenho das entidades, aos mais diferenciados usuários”.

Existem três modelos principais de Balanço Social que as empresas brasileiras costumam

utilizar: o modelo IBASE, o modelo Ethos e o *Global Reporting Initiative* - GRI (Godoy, 2007). O modelo IBASE foi desenvolvido pelo próprio instituto e se tornou popular devido à facilidade de elaboração, isto é, consiste em preencher uma tabela, com tópicos pré-estabelecidos, com os valores monetários investidos pela empresa em ações afirmativas no âmbito social interno, externo e também no âmbito ambiental.

Está dividido em vários critérios, como mostra o Quadro 1, a seguir, adaptado do modelo de Balanço Social disponível no sítio eletrônico www.balancosocial.com.br:

1. Base de Cálculo
2. Indicadores Sociais Internos
3. Indicadores Sociais Externos
4. Indicadores Ambientais
5. Indicadores do Corpo Funcional
6. Informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial

Quadro 1 – Critérios do Balanço Social IBASE

Fonte: Adaptado de www.balancosocial.com.br.

O critério 1 trata da Base de Cálculo, que, por sua vez, é dividido em Receita Líquida, Resultado Operacional e Folha de Pagamento.

O critério 2, Indicadores Sociais Internos, evidencia os gastos relacionados com Alimentação, Encargos sociais compulsórios, Previdência privada, Saúde, Segurança e medicina no trabalho, Educação, Cultura, Capacitação e desenvolvimento profissional, Creches ou Auxílio-Creche, Participação nos lucros ou resultados e Outros. Esse critério evidencia informações relacionadas aos funcionários e as suas famílias.

O critério 3, Indicadores Sociais Externos, trata de investimentos em Educação, Cultura, Saúde e saneamento, Habitação, Esporte, Lazer e diversão, Creches, Alimentação, Combate à fome e segurança alimentar e Outros, além dos Tributos arrecadados aos cofres públicos. Os investimentos do critério 3 estão relacionados à comunidade, por isso são caracterizados como “externos”.

O critério 4, Indicadores Ambientais, evidencia os investimentos sobre meio ambiente, e separa os

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

investimentos relacionados às atividades da empresa dos programas ou projetos externos.

Esses quatro critérios citados são evidenciados em valores monetários absolutos e em percentuais relativos à Folha de Pagamento Bruta e sobre a Receita Líquida.

O critério 5, Indicadores do Corpo Funcional, descreve o número de empregados ao final do período, de admissões durante o período, de empregados terceirizados, de estagiários, de empregados acima de 45 anos, de mulheres, de negros e de portadores de deficiência ou de necessidades especiais que trabalham na empresa, além do percentual de cargos de chefia ocupados por mulheres e por negros.

O sexto critério é usado para evidenciar outras informações relevantes quanto ao exercício da cidadania empresarial. Este, por ser um critério que evidencia o número de pessoas, não sendo, portanto, um critério monetário, deve ser analisado de forma diversa dos critérios anteriores.

Os dados dos cinco primeiros critérios são numéricos, o que torna sua análise e tratamento através de ferramentas da estatística a mais apropriada. Segundo Barbetta (2006, p. 30), “quando os possíveis resultados de uma variável são números de uma certa escala, dizemos que esta variável é quantitativa”.

A estatística possui vários cálculos que podem ser usados para melhor entendimento e interpretação de uma série de dados. Tais cálculos podem ser simples como a média aritmética, a mediana, a moda ou a amplitude; ou podem ter um grau maior de sofisticação como a análise de regressão ou o coeficiente de correlação linear de Pearson (Richardson, 1999).

Os coeficientes de correlação tratam da quantificação do grau de dependência entre duas variáveis, segundo Bussab e Morettin (1987). Um dos mais conhecidos é o coeficiente de correlação linear de Pearson, que é dado pela fórmula abaixo:

$$r = \frac{n \cdot \sum(XY) - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2} \cdot \sqrt{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}$$

Para esta análise foi utilizado o método estatístico do Coeficiente de Correlação Linear de Pearson, empregado para medir a força de correlação linear entre duas variáveis quantitativas; o coeficiente de correlação de Pearson apresentará, como resultado, um valor no intervalo de -1 até +1. Quanto mais próximo de +1 ou -1 mais forte é a correlação dos dados; e quanto mais próximo de 0 (zero), a correlação é mais fraca, sendo que +1 é a correlação positiva perfeita e -1 a correlação negativa perfeita.

3 METODOLOGIA

Um trabalho científico consiste em um estudo sistemático e aprofundado de um tema relacionado a algum tipo de ciência, seja ela exata, social, biológica ou social-aplicada. Os trabalhos científicos, em áreas como Administração, Economia e Ciências Contábeis, se caracterizam como social-aplicada, devido ao fato de possuírem conteúdos de exatas e sociais simultaneamente.

Os trabalhos acadêmicos são, tradicionalmente, classificados segundo critérios referentes à forma como foram executados. Desses critérios, os mais tradicionais observam a classificação quanto aos objetivos da pesquisa; quanto à abordagem dos dados; e quanto ao procedimento técnico.

Gil (1991) classifica as pesquisas quanto aos objetivos em exploratória, descritiva e explicativa. Segundo Solomon (1996, p. 112), pesquisas exploratórias e descritivas são aquelas que “têm por objetivo definir melhor o problema, proporcionar as chamadas intuições de solução, descrever comportamentos de fenômenos, definir e classificar fatos e variáveis”.

Devido à abrangência do conceito de Solomon, que abarca as pesquisas exploratórias e descritivas num mesmo conceito, buscou-se a definição metodológica do autor anterior. A pesquisa descritiva, segundo Gil (1991, p. 46), tem como objetivo “[...] a descrição das características de determinada população ou fenômeno, ou então, o estabelecimento de relações entre variáveis”.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

Tendo em vista que este trabalho pretende analisar os investimentos sociais e ambientais de uma determinada instituição e descrever os resultados obtidos, esta pesquisa foi classificada, quanto aos objetivos, como uma pesquisa descritiva.

Quanto à abordagem esta pesquisa classifica-se como quantitativa. Segundo Richardson (1999, p. 70), a pesquisa quantitativa

caracteriza-se pelo emprego de quantificação tanto nas modalidades de coleta das informações, quanto no tratamento delas por meio de técnicas estatísticas, desde as mais simples, como percentual, médio, desvio-padrão, às mais complexas, como coeficiente de correlação, análise de regressão etc.

Quanto ao procedimento técnico adotado, ela se constitui como um estudo de caso, o qual, segundo Gil (1991, p. 58), “é caracterizado pelo estudo profundo e exaustivo de um ou de poucos objetos, de maneira que permita o seu amplo e detalhado conhecimento [...]”.

Segundo Raupp e Beuren (2003, p. 84), o estudo de caso é “preferido pelos pesquisadores que desejam aprofundar seus conhecimentos a respeito de determinado caso específico”.

3.1 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

A trajetória metodológica deste trabalho divide-se em duas fases. A primeira trata do levantamento bibliográfico necessário para a elaboração da fundamentação teórica, na qual são abordados os temas: contabilidade, contabilidade ambiental, Responsabilidade Social, Balanço Social e o modelo IBASE.

A segunda fase trata do estudo de caso da empresa Usiminas S.A. Nessa fase, os resultados obtidos são apresentados e é feita a discussão acerca da prática da Responsabilidade Social pela empresa, além da capacidade informativa do modelo IBASE.

4 ESTUDO DE CASO

O estudo de caso teve como foco uma empresa do ramo de siderurgia, sediada no estado de Minas Gerais. Os Balanços Sociais analisados foram os referentes aos anos de 1998 a 2007.

4.1 BREVE HISTÓRICO

No dia 25 de abril de 1956, no vilarejo de Horto de Nossa Senhora, atual Ipatinga – MG, foi fundada a empresa Usiminas – Usinas Siderúrgicas de Minas Gerais S/A, que hoje possui como visão “consolidar o maior, mais moderno e competitivo complexo siderúrgico na América Latina, com destaque entre os 20 maiores grupos mundiais, líder no mercado brasileiro e com expressiva presença no mercado externo, visando o retorno aos acionistas [...]”. A composição acionária da Usiminas, em 2009, está dividida em 506.893.095 ações, sendo que metade delas são preferenciais e metade são ordinárias. O capital votante, em abril de 2009, estava dividido em 27,8% do Grupo Nippon, 26% do Grupo Votorantim/Camargo Corrêa, 10,1% da Caixa dos Empregados da Usiminas, 10,4% da Previ – Caixa de Previdência dos Funcionários do Banco do Brasil, e 25,7% de Outros. A empresa já ganhou inúmeros prêmios e certificações nacionais e internacionais, entre os quais se destacam o ISO 9001 de Qualidade em 1992; ISO 14001 em Meio Ambiente em 1996 e OHSAS 18000:1999 em 2003 em Segurança e Saúde Ocupacional. (Fonte: www.usiminas.com.br)

4.2 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados analisados foram coletados diretamente do sítio eletrônico institucional da Usiminas e do banco de dados do sítio Balanço Social. (www.balancosocial.org.br). Para análise dos dados e cálculo do coeficiente de correlação, foi utilizado o *software* Microsoft Excel®. A matriz de correlação de Pearson e a matriz dos p-valores segue no Quadro 2.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

4.3 RECEITA LÍQUIDA

O Gráfico 1 nos mostra o comportamento referente à Receita Líquida da empresa, entre os anos de 1998 e 2007:

Analisando a Receita Líquida, a empresa apresentou uma tendência crescente ao longo do período estudado, com variação positiva na

maioria dos anos, com exceção dos anos de 2000 e 2006, quando a receita foi reduzida em R\$ 23,46 e R\$ 166,70 milhões, respectivamente, o que corresponde a uma queda de 0,97%, em relação a 1999; e de 2,40%, em relação a 2005. Essas quedas, ao longo do período, foram absorvidas e ainda resultou em um aumento de 237,19% na Receita Líquida da empresa, que corresponde a um aumento de R\$ 5,20 bilhões.

Matriz de Correlação: Pearson	Indicadores Sociais	Indicadores Sociais	Indicadores Ambientais
	Internos	Externos	
Receita Líquida	0,93796702	0,98004235	0,65099882

Matriz de P-valores	Indicadores Sociais	Indicadores Sociais	Indicadores Ambientais
	Internos	Externos	
Receita Líquida	0,00001973	0,00000013	0,03004694

Quadro 2 – Matriz de Correlação e p-valores

Fonte: Análise dos dados.

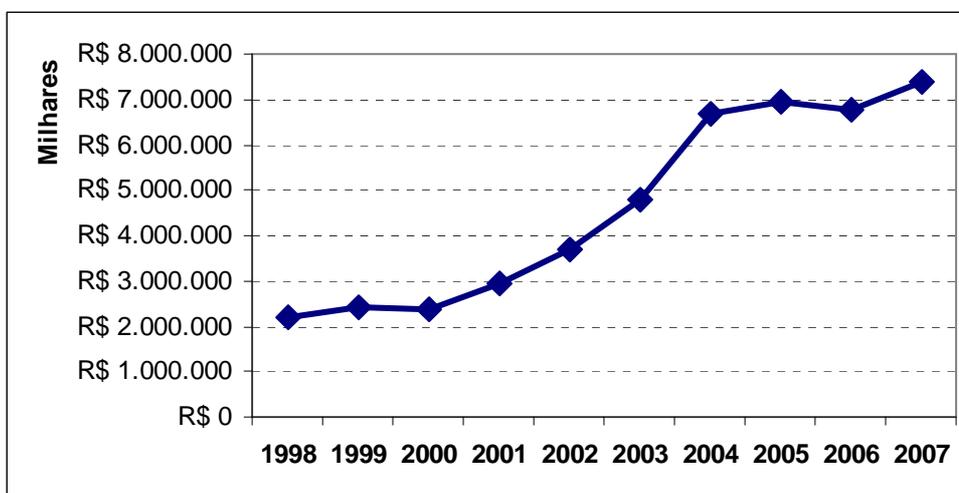


Gráfico 1 – Receita Líquida da empresa entre 1998 e 2007

Fonte: Adaptado dos Balanços Sociais

É importante destacar que, no ano de 2004, a empresa atingiu a maior variação de receita, 38,98%, R\$ 1,87 bilhão a mais que em 2003, e, desde então, mantém a receita entre R\$ 6,50 e 7,50 bilhões. A empresa, ao final do período, soma R\$ 46,30 bilhões em Receita Líquida, o que equivale a uma média de R\$ 4,63 bilhões por ano.

investido pelas empresas em relação a seus funcionários. Nesse indicador são somados os valores investidos em alimentação, encargos compulsórios, previdência privada, saúde, segurança e medicina no trabalho, educação, cultura, capacitação e desenvolvimento profissional, creches e auxílio-creche, participação nos lucros ou resultados e outros.

4.4 INDICADORES SOCIAIS INTERNOS

Os Indicadores Sociais Internos informam o valor

O Gráfico 2 mostra a evolução dos Investimentos Sociais Internos da empresa entre os anos de 1998 a 2007:

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

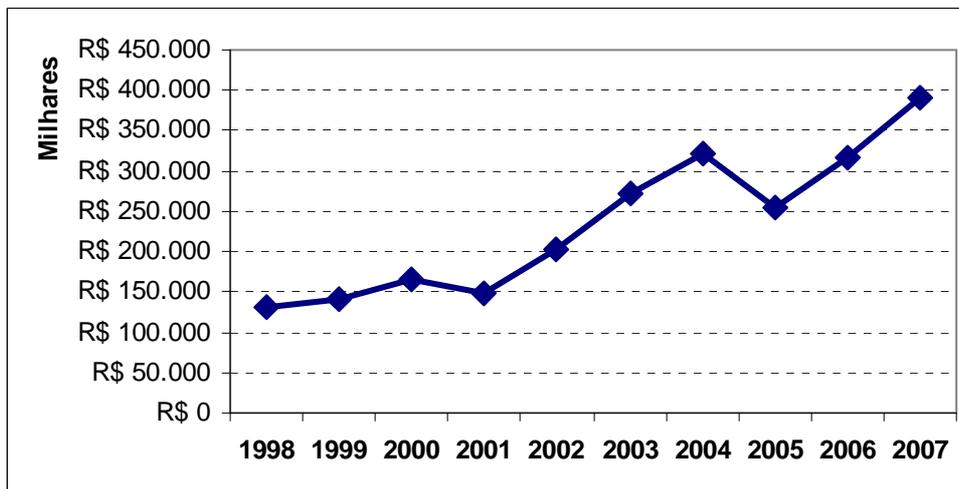


Gráfico 2 – Indicadores Sociais Internos da empresa entre 1998 e 2007

Fonte – Adaptado dos Balanços Sociais.

Assim como a Receita Líquida, os Indicadores Sociais Internos também apresentaram uma tendência crescente no período analisado, com exceção dos anos de 2001 e 2005 que apresentaram uma redução de 10,40% e 21,06%, que correspondem a uma redução de R\$ 17,43 e R\$ 67,72 milhões, respectivamente, em relação aos anos anteriores.

Entre os anos de 1998 e 2001, o gráfico apresenta investimentos entre R\$ 131,13 e R\$ 149,39 milhões, já os anos de 2002, 2003, 2004, 2006 e 2007 apresentam variações positivas em torno de 27% em relação aos anos anteriores. Ao final do período, uma variação absoluta de 198,29%, que corresponde a um montante de R\$ 2,34 bilhões, em média, investimentos de R\$ 234,56 milhões ao ano.

Ao realizar os cálculos do coeficiente de correlação de Pearson entre a Receita Líquida e os Investimentos Sociais Internos, o resultado

obtido foi de 0,93, evidenciando que existe uma forte correlação positiva entre as variáveis. Esse resultado é corroborado pelos estudos de Ceretta et al. (2009) e Meirelles Neto et al. (2009), que também apontam uma correlação positiva entre a variável Receita Líquida e Investimentos Sociais Internos.

4.5 INDICADORES SOCIAIS EXTERNOS

Indicadores Sociais Externos apresentados no Balanço Social nos informam os investimentos sociais realizados pela empresa em função da sociedade, tais como educação, cultura, saúde e saneamento, habitação, esporte, lazer e diversão, creches, alimentação, combate à fome e segurança alimentar e outros.

O Gráfico 3 mostra os investimentos classificados como Indicadores Sociais Externos da empresa durante os anos de 1998 a 2007:

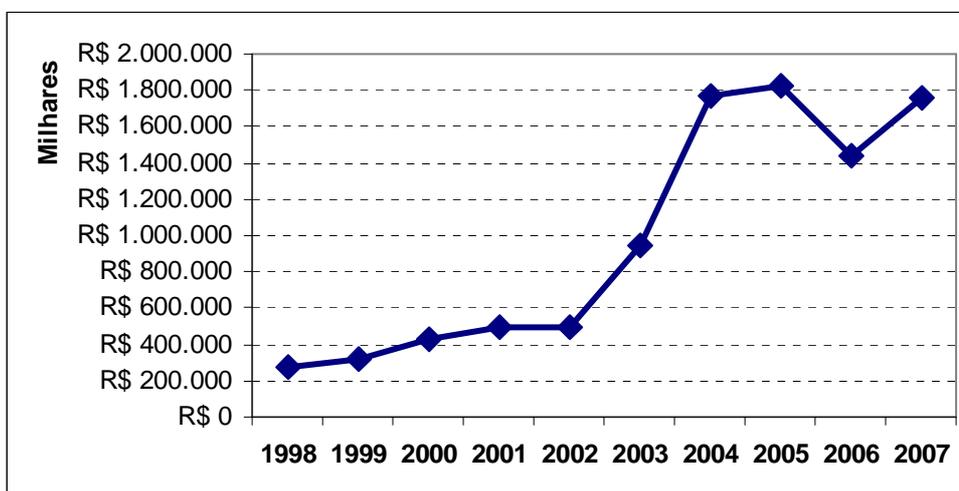


Gráfico 3 – Indicadores Sociais Externos da empresa entre 1998 e 2007

Fonte – Adaptado dos Balanços Sociais.

O gráfico apresenta uma tendência crescente ao longo do período estudado, com aumento de investimentos na maioria dos anos, com exceção ao ano de 2006, em que a empresa reduziu os investimentos em 21,27%, o que correspondeu a uma redução de R\$ 387,91 milhões.

Nota-se que entre os anos de 1998 e 2002 esses investimentos permanecem entre R\$ 275,13 milhões e R\$ 500,00 milhões, já no ano de 2003, a empresa aumentou em 92,45% seus investimentos, equivalente a uma variação de R\$ 453,35 milhões em relação ao ano anterior.

Observa-se, entretanto, que o ano de 2004 foi quando a empresa fez a maior variação de investimentos em termos absolutos, uma variação positiva de R\$ 830,81 milhões, correspondentes a um crescimento de 88,03% em relação a 2003.

Foi observado que os investimentos em Indicadores Sociais Internos variaram 538,79%, tendo em vista os investimentos do último ano, em relação ao primeiro ano estudado. No total, a empresa investiu R\$ 9,74 bilhões, em média R\$ 974,53 milhões por ano.

O coeficiente de correlação linear de Pearson indicou o valor de 0,97, indicando forte correlação positiva entre Receita Líquida e Indicadores Sociais Externos. Analogamente a correlação entre o faturamento e os Indicadores Sociais Internos, evidenciados no item anterior, esse resultado também é corroborado pelos estudos de Ceretta et al. (2009) e Meirelles Neto et al. (2009), que também apontam uma correlação positiva entre a variável Receita Líquida e Investimentos Sociais Externos.

4.6 INDICADORES AMBIENTAIS

Os Indicadores Ambientais presentes no Balanço Social nos remetem a quantia investida pela empresa em políticas de meio ambiente. Os componentes que integram esse indicador são: os investimentos relacionados com a produção/operação da empresa e investimentos em programas e/ou projetos externos.

O Gráfico 4 mostra os investimentos constantes dos Indicadores Ambientais, realizados pela empresa entre os anos de 1998 a 2007:

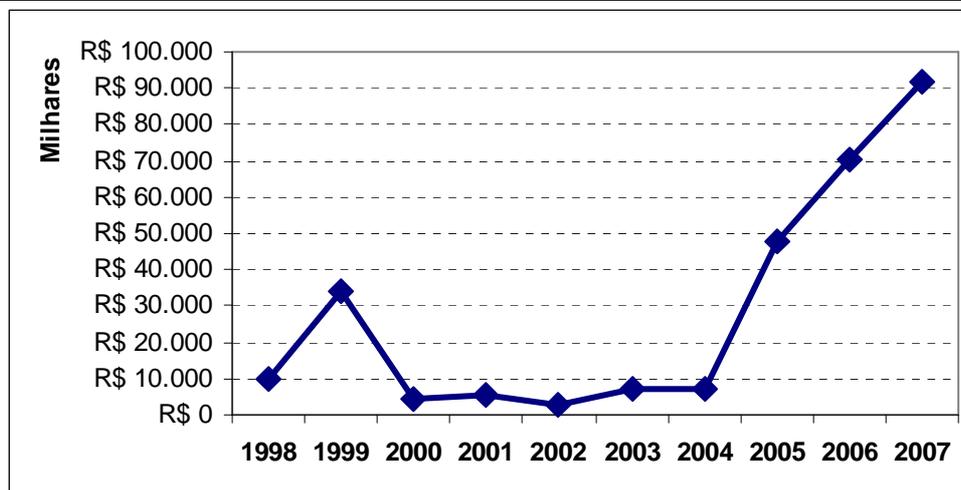


Gráfico 4 – Indicadores em Meio Ambiente da empresa entre 1998 e 2007

Fonte – Adaptado dos Balanços Sociais.

O gráfico apresentou duas quedas em relação aos investimentos, uma no ano de 2000 e outra no ano de 2002, de 87,23% e 49,10% que correspondem a uma redução de R\$ 29,93 milhões e R\$ 2,63 milhões, respectivamente, em relação aos anos anteriores.

Nota-se, no ano de 1999, um investimento de R\$ 34,31 milhões, que provoca uma variação positiva de 253,90%, em relação ao ano anterior, sendo superada no ano de 2005 com um aumento de 551,23%, correspondente a R\$ 40,29 milhões em relação a 2004. Nos anos de 2006 e 2007, os investimentos ambientais continuam a crescer R\$ 22,66 e R\$ 21,75 milhões, respectivamente. Houve um aumento absoluto de 848,93% nos investimentos realizados nos Indicadores Ambientais, totalizando R\$ 280,75 milhões, uma média anual de R\$ 28,07 milhões.

Utilizando a Correlação Linear de Pearson foi encontrado o coeficiente de 0,66 de correlação entre os Investimentos Ambientais e a Receita Líquida, o que corresponde a uma correlação positiva moderada.

Frey e Silveira Filho (2003) já haviam constatado que dentre os investimentos relacionados à prática de Responsabilidade Social das empresas, os investimentos ambientais eram os

mais preocupantes, assim como a pesquisa do setor de siderurgia desenvolvida por Macedo e Cípola (2009). Esse resultado, no entanto, diverge da análise de Meirelles Neto et al. (2009), que evidenciava uma correlação negativa fraca entre o faturamento e os investimentos ambientais.

5 CONCLUSÕES E SUGESTÕES

O objetivo deste trabalho, ou seja, analisar qual correlação existe entre o faturamento da empresa e os valores que ela investe nos indicadores sociais internos e externos e indicadores ambientais, foi alcançado.

As conclusões a que esta pesquisa chegou foram que a Receita Líquida, os Indicadores Sociais Internos, os Indicadores Sociais Externos e os Indicadores Ambientais apresentaram uma tendência crescente no período analisado.

Uma das contribuições deste trabalho está na verificação de que o cálculo do coeficiente de correlação linear de Pearson mostrou que há uma forte correlação positiva entre a Receita Líquida e os Indicadores Sociais Internos ($r = 0,93$); uma forte correlação positiva entre a Receita Líquida e os Indicadores Sociais Externos ($r = 0,97$); e uma correlação moderada entre a Receita Líquida e os Indicadores Ambientais ($r = 0,66$). Outra

contribuição desta pesquisa consiste em que os resultados nela alcançados podem ser utilizados como base para análise de empresas concorrentes, do mesmo setor.

Sugere-se, para trabalhos futuros, a comparação dos índices apresentados pela empresa com outras companhias do mesmo porte, criando parâmetros setoriais de análise para o setor de siderurgia. Sugere-se também dar continuidade à análise para verificar o comportamento dos investimentos com o decorrer do tempo. Sugere-se, por fim, a utilização de outras ferramentas estatísticas além do coeficiente para aprofundar a análise dos dados.

REFERÊNCIAS

AZEVEDO, Amílcar Gomes de; CAMPOS, Paulo Henrique Borges de. **Estatística básica**: cursos de ciências humanas e de educação. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: LTC, 1973.

BALANÇO SOCIAL. **Banco de Dados**. Disponível em: < www.balancosocial.com.br >. Acesso em: 12 jul. 2009.

BUSSAB, Wilton O.; MORETTIN, Pedro A. **Estatística básica**. 4. ed. São Paulo: Atual, 1987.

CALIXTO, Laura. Responsabilidade socioambiental: pública ou privada? **Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 19, n. 3, p.123-147, set. 2008.

CERETTA, Paulo Sérgio et al. Desempenho Financeiro e a Questão dos Investimentos Sócio-Ambientais. **RGSA - Revista de Gestão Social e Ambiental**, Salvador, v. 3, n. 3, p.72-84, dez. 2009.

CORREA, Paulo André de Barros; CARVALHO, Frederico Antônio Azevedo de; ALVES, Francisco José dos Santos. Gestão da Responsabilidade Social na Marinha do Brasil: Uma Proposta de Balanço Social a partir da Versão do IBASE. **RIC - Revista da Informação Contábil**, Recife, v. 3, n. 3, p.43-70, set. 2009.

FREY, Márcia Rosane; SILVEIRA FILHO, Ubirajá. Análise das ações sociais das empresas

detentoras do selo IBASE/Betinho - 2000. **Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 14, n. 2, p.9-28, ago. 2003.

FREY, Márcia Rosane; MARCUZZO, Juliana Luísa; OLIVEIRA, Carine de. O Balanço Social como Ferramenta de Transparência para o Setor Público Municipal. **Revista Universo Contábil**, Blumenau, v. 4, n. 2, p.75-92, jun. 2008.

GALLON, Alessandra de Vasconcelos; BEUREN, Ilse Maria; HEIN, Nelson. Evidenciação Contábil: itens de maior divulgação nos relatórios da administração das empresas participantes dos níveis de governança da Bovespa. **Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 19, n. 2, p.141-165, jun. 2008.

GODOY, Marina. **As Convergências e Divergências nas Informações disponibilizadas no Balanço Social entre três modelos utilizados no Brasil**. 2007. 103 f. Monografia (Bacharelado) - Curso de Ciências Contábeis, Departamento de Ciências Contábeis, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

GUIMARÃES, Thiago Neiva; LEITE FILHO, Geraldo Alemandro. Empresas Modelo versus Empresas Não Modelo de Responsabilidade Social: Um Estudo Comparativo de Indicadores Econômico-Financeiros no Período de 2001 a 2004. **Enfoque: Reflexão Contábil**, Maringá, v. 26, n. 3, p.63-74, dez. 2007.

IUDÍCIBUS, Sérgio de; MARTINS, Eliseu; GELCKE, Ernesto Rubens. **Manual de Contabilidade das Sociedades por Ações**: Aplicável às demais Sociedades. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MACEDO, Marcelo Álvaro da Silva; CÍPOLA, Fabrício Carvalho. Análise do Desempenho Socioambiental no Setor Siderúrgico Brasileiro. **RCO - Revista de Contabilidade e Organizações**, Ribeirão Preto, v. 3, n. 7, p.60-77, dez. 2009.

MARION, José Carlos. **Contabilidade Empresarial**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------

- MEIRELLES NETO, José et al. Balanço Social: um Estudo Comparativo de duas Instituições Bancárias Brasileiras. In: CONGRESSO UFSC DE CONTROLADORIA E FINANÇAS, 3., 2009, Florianópolis. **Anais**. Florianópolis: UFSC, 2009. p. 1 - 15. CD-ROM.
- OLIVEIRA, Rogimário Menezes de; SILVA JUNIOR, Anor da; SILVA, Alfredo Rodrigues Leite da. Relação entre o Investimento Social Corporativo e o Valor das Empresas Brasileiras. **REPEC - Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade**, Brasília, v. 4, n. 2, p.62-80, ago. 2010.
- PFITSCHER, Elisete Dahmer. UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção. **Gestão e sustentabilidade através da contabilidade e controladoria ambiental**: estudo de caso na cadeia produtiva de arroz ecológico. Florianópolis, 2004. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Tecnológico. Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção.
- PINTO, Anacleto Laurindo; RIBEIRO, Maísa de Souza. Balanço Social: Avaliação de Informações fornecidas por Empresas Industriais situadas no Estado de Santa Catarina. **Revista Contabilidade e Finanças**, São Paulo, n. 36, p.21-34, dez. 2004.
- RAUPP, Fabiano Maury; BEUREN, Ilse Maria. Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais. In: BEUREN, Ilse Maria. **Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade**: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2003. p. 76-97.
- REIS, Alexandre dos; GIACOMINI FILHO, Gino. Indicadores de Responsabilidade Social: Estudo Comparativo entre Empresas Públicas e Privadas, baseado no Balanço Social IBASE. **Revista de Ciências da Administração**, Florianópolis, v. 10, n. 22, p.171-185, dez. 2008.
- REIS, Carlos Nelson dos; MEDEIROS, Luiz Edgar. **Responsabilidade Social das Empresas e Balanço Social**: Meios propulsores do Desenvolvimento Econômico e Social. São Paulo: Atlas, 2007.
- RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa Social**: métodos e técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.
- SANTOLIN, Adriano Domingues; FREY, Márcia Rosane. O papel do Balanço Social na gestão empresarial. **Contabilidade Vista e Revista**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p.61-81, ago. 2005.
- SOLOMON, Délcio Vieira. **Como fazer uma monografia**. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1996.
- TACHIZAWA, Takeshy. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa**. São Paulo: Atlas, 2004.
- TINOCO, João Eduardo Prudêncio. **Balanço Social**: uma abordagem da transparência e da responsabilidade pública das organizações. São Paulo: Atlas, 2008.
- TINOCO, João Eduardo Prudêncio; KRAEMER, Maria Elisabeth Pereira. **Contabilidade e gestão ambiental**. São Paulo: Atlas, 2004.
- USINAS SIDERÚRGICAS DE MINAS GERAIS S/A. **Usiminas**. Disponível em: <<http://www.usiminas.com.br>>. Acesso em: 14 jul. 2009.

Endereço dos Autores:

Av. Desembargador Vitor Lima, 700, Ap, 241
Florianópolis – SC – Brasil
88040-400

Enf.: Ref. Cont.	UEM - Paraná	v. 29	n. 2	p. 27-39	maio / agosto 2010
------------------	--------------	-------	------	----------	--------------------