

## RELAÇÃO ENTRE A ESTRUTURA DE CUSTOS E O DESEMPENHO ECONÔMICO DAS EMPRESAS DE PAPEL E CELULOSE LISTADAS NA BM&FBOVESPA

Tatiane Aparecida Berger, Universidade Estadual do Centro Oeste -UNICENTRO,  
Guarapuava, Paraná, tattibergert@gmail.com  
Flávio Ribeiro, Universidade Estadual do Centro-Oeste (Unicentro), Guarapuava,  
Paraná, flavioribeiro@unicentro.br

### Resumo

A gestão de custos é fator indispensável quando se trata de posicionamento estratégico e permanência em um ambiente econômico marcado pela competitividade. A composição da estrutura de custos, através da segregação entre custos fixos e variáveis, representa uma ferramenta de grande relevância como base para tomada de decisões e alinhamento estratégico, bem como para análise de concorrentes. O presente estudo tem como objetivo verificar a influência da estrutura de custos no desempenho econômico das empresas do segmento de papel e celulose listada na BM&FBOVESPA. Trata-se de um estudo descritivo, bibliográfico e documental com abordagem quantitativa. A análise dos dados ocorreu, primeiramente, a partir da técnica de regressão linear onde foram estimadas as estrutura de custos dessas empresas no período de 2011 à 2015 e, por seguinte, foi empregado a análise de dados em painéis. Os resultados indicam que os custos e despesas fixas exercem maior influência sobre a Margem Operacional (MO), enquanto, os custos e despesas variáveis tendem a exercer maior influência sobre a Rentabilidade Operacional (RO).

**Palavras chave:** Gestão Estratégica de Custos, Estrutura de Custos, Desempenho Econômico.

### Abstract

Cost management is an indispensable factor when it comes to strategic positioning and permanence in an economic environment marked by competitiveness. The composition of the cost structure, through the segregation between fixed and variable costs, represents a highly relevant tool as a basis for strategic decision making and alignment, as well as for competitor analysis. The present study aims to verify the influence of cost structure on the economic performance of companies in the paper and pulp segment listed on BM & FBOVESPA. This is a descriptive, bibliographic and documentary study with a quantitative approach. The analysis of the data occurred, first, from the linear regression technique where the cost structure of these companies was estimated in the period from 2011 to 2015, followed by the analysis of data in panels. The results indicate that fixed costs and expenses exert a greater influence on Operating Margin (OM), while variable costs and expenses tend to exert a greater influence on Operating Profitability (ROI).

**Key-words:** Strategic Costs, Cost Structure, Economic Performance.

## 1 Introdução

A competitividade no meio empresarial evidencia uma preocupação constante em relação ao controle e gestão dos custos da atividade, que se faz relevante e necessário à todas as empresas, independentemente de seu porte (KROENKE et al., 2011). As organizações estão atentas a fatores que contribuam para a otimização da gestão de forma que possam alcançar vantagens competitivas. Esses aspectos têm resultado em um controle cada vez mais minucioso, exigindo dos sistemas de custos não apenas a redução dos gastos, como também um acompanhamento e planejamento estratégico quanto às características dos custos incorridos na atividade.

Nesse contexto as informações passam a ter uma importância crucial no desenvolvimento de estratégias e na busca por vantagens competitivas que assegurem o crescimento e a permanência da empresa no mercado. Assim, exigem-se informações relevantes a respeito de custos, desempenho, processos, produtos, serviços e clientes. Pois, entende-se que quanto melhor estruturada for a empresa, melhores serão os resultados obtidos por meio de sistemas de custos (WERNKE, 2004).

Essa visão mais abrangente direciona a Contabilidade de Custos a uma transformação em Gestão Estratégica de Custos, onde esta passa a ter um papel muito mais amplo do que na sua visão tradicional. A expressão “Gestão Estratégica de Custos” vem sendo utilizada nos últimos tempos para referir-se à integração que deve existir entre os processos de gestão de custos e de gestão da empresa como um todo. Essa integração se faz necessária para que a empresa tenha condições de sobreviver em um cenário de negócios crescentemente globalizado e competitivo. Trata-se de um processo de procurar, ao longo de toda a cadeia de valor da atividade empresarial, a identificação das possibilidades de reduzir os custos e de tornar a empresa mais competitiva (MARTINS, 2003). Segundo Kaveskiet al. (2014), neste modelo de gestão, é imprescindível o conhecimento referente à estrutura de custos da empresa, uma vez que este fator impacta diretamente nas decisões estratégicas da mesma.

Tendo em vista a relevância da constituição dos custos para o resultado, entende-se que a identificação da estrutura de custos e sua relação com o desempenho em determinado setor, contribui significativamente tanto para fins de controle gerencial interno, quanto para análise de riscos operacionais em comparação entre empresas do mesmo ramo e entre diferentes segmentos empresariais. Apesar da grande relevância que a gestão de custos apresenta atualmente, observa-se que muitas empresas desconhecem sua estrutura interna de custos, ou seja, não possuem informações referentes aos custos fixos e variáveis e que esse fator representa um grande desafio para seus gestores (SILVA et al., 2013; SOUZA, 2011).

O conhecimento da estrutura de custos permite um melhor acompanhamento do desempenho econômico, auxiliando nos processos de tomada de decisões (KROENKE et al., 2011). Por outro lado, a estimação da estrutura de custos e despesas de concorrentes também é relevante quanto ao acompanhamento e avaliação dos competidores e suas respectivas estratégias (SOUZA; ROCHA; SOUZA, 2010). Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo verificar a influência da estrutura de custos no desempenho econômico das empresas do segmento de papel e celulose listadas na BM&FBOVESPA.

Quanto à sua relevância prática, este estudo pretende contribuir para a utilização de métodos quantitativos enquanto ferramentas de gerenciamento de custos em diversos tipos de empresas. No contexto acadêmico, espera-se contribuir para a continuidade dos estudos sobre Estrutura de Custos que vêm sendo elaborados com empresas de outros segmentos, possibilitando uma comparação entre os mesmos. Além disso, entende-se que os resultados obtidos podem fornecer informações relevantes para análise de gestores, investidores e demais interessados no desempenho das empresas do segmento de papel e celulose, onde a competitividade pode ser definida principalmente em termos de custos.

## 2 Fundamentação teórica

### Gestão Estratégica de Custos

A Gestão Estratégica de Custos diferencia-se da abordagem tradicional de custos por ser mais ampla e com menor foco operacional e maior foco estratégico (CASELLA, 2008). A expressão “gestão estratégica de custos” vem sendo utilizada nos últimos tempos para referir-se à integração que deve existir entre os processos de gestão de custos e de gestão da empresa como um todo. Essa integração se faz necessária para que a empresa tenha condições de sobreviver em um cenário de negócios crescentemente globalizado e competitivo. Trata-se de um processo de procurar, ao longo de toda a cadeia de valor da atividade empresarial, a identificação das possibilidades de reduzir os custos e de tornar a empresa mais competitiva (MARTINS, 2003).

A sua justificativa está no fato de que a gestão de custos deve ser refletida dentro de um aspecto que reconheça o impacto causado pela concorrência e pela estratégia, de forma que seja sensível às necessidades empresariais. Isso demanda o abandono de uma perspectiva de custos considerado como mero acontecimento de natureza contábil e a tomada de uma consciência de custos como um fenômeno econômico (BACIC, 2011).

Não basta apenas reduzir os custos, eles devem ser estrategicamente gerenciados. Sob esse enfoque, a gestão estratégica de custos é representada pela aplicação de determinadas técnicas de gestão de custos, de forma que se possa proporcionar, simultaneamente, uma melhora na posição estratégica da empresa e a redução dos seus custos. (COOPER; SLAGMULDER, 2003 apud CASELLA, 2008).

Bacic (2011) destaca que a gestão estratégica de custos inclui em sua análise elementos estratégicos que tornam-se explícitos e formais, contribuindo para o estabelecimento de uma posição de vantagem competitiva para a organização. A sua postura remete a uma expansão da área de custos aos processos de tomada de decisão, com a inclusão de variáveis que constituem o campo da estratégia competitiva das empresas.

Em processos de tomada de decisões que afetem a posição competitiva da empresa a longo prazo, deve-se considerar explicitamente os seus elementos estratégicos (HANSEN; MOWEN, 2001). A estrutura conceitual da gestão estratégica de custos é constituída por diversos princípios, reunidos em três principais grupos: princípios de custos, princípios de mensuração de desempenho e princípios de gestão de investimentos. Esses princípios fazem com que a contabilidade de custos permeie um contexto muito mais amplo do que simplesmente o acompanhamento dos custos de cada bem ou serviço. Nesse contexto, esta acaba tendo um papel muito mais abrangente e relevante, conferindo-lhe uma responsabilidade bem maior do que na sua função tradicional (MARTINS, 2003).

A gestão estratégica de custos está baseada em aspectos estratégicos que influenciam o comportamento dos custos das empresas. Esses aspectos são elencados em três principais temas: análise da cadeia de valor, análise do posicionamento estratégico e análise dos direcionadores de custos.

A análise da cadeia de valor refere-se à identificação de um ponto dentro da cadeia produtiva na qual mais convém realizar investimentos, seja no âmbito de uma política vertical, ou do incentivo à outras empresas para fazê-los. Em relação à análise de custos a partir do posicionamento estratégico, esta baseia-se em dois elementos relevantes que são a missão da empresa e a vantagem competitiva. Já os direcionadores de custos são os resultados das alternativas escolhidas pela empresa para a construção de sua situação estrutural, da qual derivam seus custos fixos e variáveis. A seleção da estrutura estabelece, em grande parte, o total de custos fixos com o qual a empresa operacionalizará suas atividades, produzindo sensível

impacto na natureza dos custos variáveis. Nesse sentido, na perspectiva da gestão estratégica de custos, o montante de custos fixos e variáveis explica-se em função da seleção de uma estrutura e da capacidade da empresa em operar dentro dessa estrutura (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

O comportamento dos custos das empresas tendem a variar conforme setor, ramo de atuação e porte, entretanto, independentemente desses fatores é importante que as organizações disponham de um sistema de gerenciamento de custos, por meio do qual se possa analisar a empresa, tanto em partes, quanto na sua totalidade. Entre outras finalidades, essa análise possibilita a verificação da situação financeira da entidade, bem como a avaliação dos métodos utilizados para atingir os resultados desejados (KROENKE et al., 2011).

O gerenciamento dos custos e despesas é um fator de extrema importância para qualquer empresa, considerando-se que estes impactam diretamente nas receitas que, por sua vez, são responsáveis pela constituição do lucro, estando assim, envolvidos em muitos dos processos de decisões no ambiente empresarial. Segundo Kaveski et al. (2014), uma gestão estratégica de custos é relevante para a organização como um todo. Neste modelo de gestão, é imprescindível o conhecimento referente à estrutura de custos da empresa, uma vez que este fator impacta diretamente nas decisões estratégicas da mesma.

É imprescindível que as decisões tomadas em relação aos custos não interfiram, contudo, na qualidade dos produtos ou serviços. Essa habilidade exige a utilização de estratégias específicas voltadas ao gerenciamento de custos e representa um diferencial para a empresa.

Nesse contexto, à medida que a empresa desenvolve essa capacidade está obtendo uma vantagem competitiva em relação à sua concorrência. Para Beulke e Bertó (2001), sob o enfoque mercadológico, a vantagem competitiva refere-se ao poder de oferecer um produto ou serviço com os mesmos atributos do concorrente por um preço menor, ou então, ao mesmo preço, poder oferecer ao consumidor um produto ou serviço com maiores atributos.

A gestão estratégica de custos diferencia-se da contabilidade de custos por apresentar uma análise mais abrangente, baseada em elementos estratégicos consistentes, explícitos e formais, onde busca alinhar a estrutura de custos à grande competitividade do mercado, visto apenas como parte do desafio complexo de maximização de lucros a longo prazo (SHANK; GOVINDARAJAN, 1997).

De acordo com Nakagawa (1991), a gestão estratégica de custos surgiu para suprir a carência das empresas em relação a uma administração e controle que permitisse a redução e controle de custos, com a eliminação de todas as formas de desperdício e que fornecesse, ao mesmo tempo, auxílio para a tomada de decisão. Segundo o autor, as informações de custos são necessárias para dar apoio às decisões estratégicas e operacionais, bem como para a aquisição e utilização de forma eficiente e eficaz dos recursos produtivos, o que abrange todo o ciclo de vida dos produtos.

A gestão estratégica de custos é a aplicação de técnicas que alcança o comportamento, a estrutura e o nível dos custos, para que se possa alcançar uma vantagem competitiva estratégica, com a finalidade de reduzir e analisar os custos, bem como proporcionar melhorias na posição estratégica da empresa. O principal objetivo da GEC é a geração de informações que auxiliem no processo de tomada de decisões, bem como, produzir produtos ou serviços aptos a competir em termos de custos, qualidade, funcionalidade e pontualidade na entrega de valor ao consumidor (NAKAGAWA, 1991; SHANK; GOVINDARAJAN, 1997). Nesse sentido, Casella (2008) afirma que uma adequada Gestão Estratégica de Custos é fundamental para que uma empresa alcance vantagem competitiva em relação aos seus concorrentes.

## **Estrutura de custos**

Na gestão estratégica, o conhecimento em relação à estrutura de custos se faz relevante nos processos de decisões e no alinhamento estratégico das organizações. A importância de conhecer e analisar a estrutura de custos está associada ao conceito de inteligência competitiva de uma empresa, que busca conhecer o ambiente em que está inserida, observando o comportamento dos custos dos concorrentes e o alinhamento de sua própria estrutura conforme seu posicionamento estratégico (SOUZA; ROCHA; SOUZA, 2010).

Quanto a estrutura de custos das empresas, Albanez et al. (2008) destaca que a segregação entre custos fixos e variáveis representa uma possibilidade de gerenciar os riscos operacionais de uma organização, sendo que estes riscos geralmente estão associados aos gastos fixos.

A separação dos gastos em fixos e variáveis possui diversas finalidades, sendo útil, por exemplo, para o planejamento operacional, mensuração de riscos operacionais, cálculo do ponto de equilíbrio e acompanhamento da margem de segurança operacional com a qual a empresa opera ou deseja operar, maior eficiência e eficácia na gestão dos custos e mensuração do grau de alavancagem operacional (MARTINS; ROCHA, 2010).

A composição da estrutura de custos e despesas é representada pela proporção de custos e despesas fixas e custos e despesas variáveis em relação aos custos e despesas totais. Essa segregação demonstra como a organização está estruturada para atender aos clientes e enfrentar a concorrência. O conhecimento da estrutura de custos e despesas da própria organização é fundamental para a avaliação da eficiência das instalações. Por outro lado, a estimação da estrutura de custos e despesas dos concorrentes também é relevante quanto ao acompanhamento e avaliação dos competidores e suas respectivas estratégias (SOUZA; ROCHA; SOUZA, 2010).

O conhecimento a respeito da estrutura de custos e o seu detalhamento contribui também para um melhor desempenho das empresas. Em estudo realizado referente ao detalhamento das informações fornecidas por sistemas de custeio de hospitais norte-americanos, verificou-se que o detalhamento está relacionado à importância atribuída pelos gestores às informações. Constatou-se também que os níveis de detalhamento dos custos estão diretamente relacionados com os indicadores de desempenho financeiro (PIZZINI, 2006 apud KAVESKI et al., 2014).

Outro ponto relevante é o fato de que a Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) não apresenta a segregação dos custos em fixos e variáveis, fator que é indispensável para a identificação da margem de contribuição e impactos gerados pela variação na quantidade vendida. A estrutura de custos tem como base a diferenciação dos custos fixos e os custos variáveis para que a margem de contribuição de cada produto passe por uma análise crítica, de forma a auxiliar decisões que possibilitem um aumento significativo na receita da empresa (KROENKE et al., 2011).

Em relação à Margem de Contribuição, Martins (2003) a define como sendo a diferença entre a receita e o total de custos e despesas variáveis. Essa ferramenta tem por finalidade facilitar a identificação da potencialidade de cada produto, demonstrando como cada produto contribui, num primeiro momento, para a amortização dos gastos fixos e, posteriormente, para a formação do lucro.

Diversas pesquisas apontam para a importância da estrutura de custos das organizações. Segundo as mesmas, empresas com altos custos fixos são mais vulneráveis a reduções de demanda do mercado, contribuindo para decisões mais conservadoras diante de um cenário de maior incerteza (MAUER; OTT, 1995 apud KAVESKI et al., 2014). Enquanto que, empresas com maior parcela de custos variáveis apresentam menores riscos operacionais, uma vez que são menos sensíveis a mudanças no cenário econômico (ALBANEZ et al., 2008 apud KAVESKI, 2014).

Desse modo, considera-se que empresas com maior proporção de custos variáveis tem menor impacto das variações da receita sobre o lucro, em função da característica variável desse custo, que pode ser reduzido juntamente com a redução da demanda. No entanto, quando há uma maior proporção de custos fixos, a tendência é que esse impacto seja maior, tendo em vista que a característica dos custos fixos não permite que estes acompanhem a demanda, fator que compromete o desempenho da empresa em cenários negativos.

Kaveski et al. (2014) descreve que um estudo realizado por Guerra, Rocha e Corrar (2007) confirma que as empresas com maior proporção de custos fixos tiveram um maior impacto da variação da receita sobre o lucro, concluindo, assim, que as empresas devem estar atentas à sua estrutura de custos, pois ela pode influenciar o seu nível de risco operacional. Contudo, a estrutura de custos das empresas não deve ser considerada apenas em seu âmbito interno, sendo necessário, além da identificação dessa estrutura, a compreensão das influências que a economia pode exercer sobre ela.

Souza (2011) salienta que é importante considerar que a segregação entre os gastos fixos e variáveis se faz relevante também para a avaliação do desempenho, tanto da empresa, quanto dos seus gestores. Por meio dessa separação, é possível analisar as variações ocorridas no montante de custos e despesas e segregar explicações referentes a estas variações de acordo com os diversos fatores que as influenciaram, como, por exemplo, a apuração das variações quanto à eficiência, ao preço praticado e da moeda.

## **Desempenho Econômico**

O conhecimento da estrutura de custos também é relevante quanto à avaliação do desempenho econômico. Segundo Ensslin et al. (2014), com a grande concorrência em um mercado globalizado, ter informações relacionadas ao comportamento dos custos é importante para a avaliação do desempenho das organizações e para confrontar com o desempenho da respectiva concorrência.

Benjamim Junior, Souza e Costa (2014) afirmam ainda que escolhas que envolvem a estrutura estratégica dos custos são determinantes para a forma como as empresas alocam seus custos operacionais entre os componentes fixos e variáveis. Os autores destacam que a forma como as decisões estão estruturadas e como a materialização da estratégia se dá nas organizações tem impacto direto e indireto em suas estruturas de custos e, finalmente, consequências diretas no desempenho das organizações em relação ao seu sucesso ou insucesso na criação de valor para os acionistas. Acionistas atuais e potenciais estão interessados no grau atual e futuro dos riscos e retornos das empresas, sendo que essas condições afetam diretamente o preço das ações (GITMAN, 2002). Helfert (2000) destaca que a geração de valor, percebida pelo acionista, requer resultados positivos em todas as áreas da empresa, os quais proporcionarão padrões de fluxos de caixa confiáveis.

Segundo Gitman (2002), é evidente que, se não tiver lucro, a empresa não conseguirá capital de terceiros, o que faz com que principalmente os credores e proprietários estejam sempre atentos à capacidade de geração de lucros pela empresa, devido à sua grande relevância para o mercado.

Os credores também estão atentos à capacidade de pagamento das empresas, ou seja, na liquidez de curto prazo, bem como em sua possibilidade de realizar pagamentos de juros e do valor principal. Um segundo interesse dos credores diz respeito à lucratividade apresentada pela empresa, uma vez que eles desejam assegurar-se que o negócio de seu cliente é rentável e que terá continuidade no longo prazo. Da mesma forma que os acionistas, os administradores devem estar interessados em todos os aspectos da situação financeira da empresa. As informações que compõem as demonstrações contábeis são de grande relevância para esses

usuários que, geralmente necessitam dispor de medidas relativas a respeito da situação da empresa e de sua eficiência operacional (GITMAN, 2002).

Acompanhar o desempenho das empresas possibilita responder importantes questões, como por exemplo, em relação à utilização de ativos, escolhas de financiamentos e se a rentabilidade realmente satisfaz às expectativas dos gestores, entre outras. Portanto, a avaliação do desempenho tem como finalidade buscar formas de mensurar as consequências financeiras e econômicas provenientes das decisões de gestões anteriores que esquematizaram as operações ao longo do tempo (HELFERT, 2000).

Souza, Rocha e Souza (2010) afirmam que existem diversas maneiras de se medir o desempenho de uma organização, destacando as principais: a avaliação financeira, obtida por meio da análise do fluxo de caixa e índices de liquidez; a análise da estrutura de capital, medida pelo capital próprio ou de terceiros; e o desempenho operacional, o qual é medido por técnicas de estatística e de programação linear onde podemos encontrar o ponto ótimo ou ideal de produção e de consumo dos recursos disponíveis.

De modo geral, para acompanhar o desempenho e situação das empresas, Gitman (2002) afirma que há a preocupação em se construir índices financeiros que serão úteis a todos os usuários das informações. A análise por meio de indicadores é utilizada para fins de comparação do desempenho e da situação de uma empresa com outras ou com ela mesma ao longo de determinado período. Essa análise envolve métodos de cálculo e interpretação dos índices financeiros, a fim de avaliar o desempenho e a situação da empresa.

Na análise do desempenho empresarial normalmente são utilizados demonstrativos financeiros amplamente divulgados. Embora estes não sejam projetados para refletir condições e resultados econômicos, eles representam a fonte de dados disponível mais comum para esta finalidade (HELFERT, 2000). Os elementos básicos para a análise de índices são a Demonstração do Resultado do Exercício e o Balanço Patrimonial, referentes aos períodos a serem analisados (GITMAN, 2002).

O desempenho econômico das empresas analisadas neste estudo utiliza a aplicação de índices de Rentabilidade. Esses indicadores visam demonstrar a lucratividade de empresa, ou seja, a remuneração do capital investido, obtido da geração de resultados.

### **3 Metodologia**

Em relação aos objetivos, esta pesquisa classifica-se como descritiva, uma vez que pretende descrever a influência da estrutura de custos no desempenho das empresas brasileiras de papel e celulose listadas na BM&FBOVESPA. Quanto aos procedimentos, caracteriza-se como bibliográfica e documental. Recebe tal classificação por utilizar-se em sua elaboração, material bibliográfico de autores que abordam sobre o tema para fundamentação dos conceitos e teorias apresentadas e também de documentos como as demonstrações financeiras das empresas que fazem parte da amostra. E, em relação ao problema de pesquisa, classifica-se como quantitativo, uma vez que utiliza determinados parâmetros estatísticos para a análise dos dados. A população a ser analisada nesse estudo é constituída pelas empresas de capital aberto listadas na BM&FBOVESPA e a amostra selecionada é composta pelo conjunto de 5 (cinco) empresas do segmento de Papel e Celulose.

Os dados foram coletados das demonstrações contábeis trimestrais dos anos de 2011 a 2015 das empresas de papel e celulose, disponibilizadas no sítio da BM&FBOVESPA. As variáveis foram submetidas à análise de dados em painel. Conforme Gujarati (2006), a técnica de dados em painel possibilita a combinação, de elementos em série temporal e em corte transversal, permitindo o seu acompanhamento nas dimensões espacial e temporal.

Para a mensuração do desempenho das empresas há a preocupação em se construir índices. A análise através de indicadores é utilizada para fins de comparação do desempenho e da situação de uma empresa com outras ou com ela mesma ao longo de determinado período (GITMAN, 2002). O desempenho das empresas analisadas neste estudo utiliza a aplicação de índices de Rentabilidade. Segundo Velter e Missaglia (2010), esses indicadores visam demonstrar a lucratividade de empresa, ou seja, a remuneração do capital investido, obtida através da geração de resultados. Os indicadores que serão utilizados são os de Margem Operacional (MO) e Rentabilidade Operacional (RO).

A Margem Operacional (MO) mede o desempenho da empresa em função dos valores utilizados em suas atividades operacionais, representando uma medida de eficiência que demonstra o valor trazido para a empresa com base no valor de suas receitas e recursos envolvidos (ASSAF NETO, 2008). A MO é calculada pela fórmula:

$$\text{Margem Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Receita Líquida}}$$

A Rentabilidade Operacional (RO) têm por finalidade demonstrar qual é o retorno do capital próprio investido na empresa em forma de ativos (ASSAF NETO, 2008). Segundo Perez e Famá (2006), a Rentabilidade Operacional é uma medida de rentabilidade de grande relevância para a empresa, uma vez que mensura a sua eficiência em relação a administração de seu capital investido. A RO é calculada pela fórmula:

$$\text{Rentabilidade Operacional} = \frac{\text{Lucro Operacional}}{\text{Total do Ativo}}$$

Os indicadores MO e RO estão relacionados à utilização dos recursos envolvidos ou aplicados diretamente na operacionalização da atividade da empresa, portanto são considerados os mais relevantes e objetivos quanto à avaliação da eficiência operacional que se espera obter para uma análise do desempenho econômico em relação à estrutura de custos com a qual as empresas operam.

A estrutura de custos é definida com base no modelo proposto por Kroenke, Sothe e Scarpin (2011).

$$\text{ROp} = \text{Constante} + \text{RL} \cdot \alpha_2 + \mu$$

Onde;

ROp = Receita Operacional;

RL = Receita Líquida;

Constante = - CDF (Custos e despesas fixas)

$\alpha$  = % MC (Margem de Contribuição); e

$\mu$  = erro residual.

1

2 Posteriormente à mensuração da estrutura dos custos, a influência da estrutura de custos no desempenho econômico das empresas do segmento de papel e celulose listadas na BM&FBOVESPA é determinado pelos seguintes modelos.

3

$$\text{MO} = \alpha_1 + \text{CDF} \cdot \alpha_2 + \text{CDV} \cdot \alpha_3 + \mu$$

$$\text{RO} = \alpha_1 + \text{CDF} \cdot \alpha_2 + \text{CDV} \cdot \alpha_3 + \mu$$

Onde:

MO = Margem Operacional;

RO = Rentabilidade Operacional;

CDF = Custos e despesas fixas;

CDV = Custos e despesas variáveis;

$\alpha$  = parâmetro regresso; e

$\mu$  = erro residual.

## 4 Resultados e discussões

### Análise da Estrutura dos Custos

Para estimar a estrutura de custos das empresas analisadas, foi necessário o reconhecimento da Margem Líquida Média das empresas, conforme demonstra a Tabela 1.

Tabela 1 - Margem líquida média das empresas

| Empresas                                 | Margem líquida Média |
|--|----------------------|
| CELULOSE IRANI S.A.                      | 0,152                |
| FIBRIA CELULOSE S.A.                     | 0,396                |
| KLABIN S.A.                              | -0,126               |
| SANTHER FAB DE PAPEL STA THEREZINHA S.A. | 0,003                |
| SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A.             | 0,008                |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

De acordo com Warren (2003), a margem líquida representa a margem de lucro e é determinada por meio da proporção entre o lucro operacional e receita de vendas. Conforme a Tabela 1, a empresa Fibria Celulose S.A. foi a que apresentou a maior margem líquida média no período. As respectivas médias encontradas foram utilizadas para estimar os percentuais de custos e despesas fixas e de custos e despesas variáveis das empresas.

Para obtenção da estrutura de custos das empresas, primeiramente estimou-se, por meio de Regressão Linear Simples (RLS), a relação entre a Receita Operacional (variável dependente) e Receita Líquida (variável independente). O coeficiente obtido foi utilizado para aplicação do modelo proposto por Kroenke, Söthe e Scarpin (2011). A Tabela 2 demonstra os resultados da análise de regressão linear simples na empresa Celulose Irani S.A.

Tabela 2 – Análise de RLS da Receita Operacional e Receita Líquida da empresa Celulose Irani S.A.

| Regressão Linear Simples | Resultados                    |            |
|--------------------------|-------------------------------|------------|
| CELULOSE IRANI S.A.      | Coefficiente de correlação R2 | 0,693      |
|                          | Teste F (ANOVA)               | 29,395     |
|                          | Sig. (ANOVA)                  | 0,000      |
|                          | Constante                     | -13743,279 |
|                          | Coefficiente angular          | 0,217      |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conhecendo-se a margem líquida média da empresa e o coeficiente de RLS, pode-se estimar os percentuais de custos fixos e de custos variáveis, obtendo-se assim, a sua respectiva estrutura de custos. Aplicando-se os dados obtidos, têm-se a equação de regressão:  $ROp = -13743,279 + RL.0,217 + \mu$ . Aplicando-se a equação  $CDF = MC - ML$ , tem-se:  $CDF = 0,217 - 0,152$ , logo  $CDF = 0,065$ . Considerando que a margem de contribuição é de 0,217 e CDF é 0,065, conclui-se que os  $CDV = 0,718$ .

Na tabela 3, são apresentados os resultados da RLS na empresa Fibria Celulose S.A.

Tabela 3 – Análise de RLS da Receita Operacional e Receita Líquida da empresa Fibria Celulose S.A.

| Regressão Linear Simples |                               | Resultados  |
|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| FIBRIA CELULOSE S.A.     | Coefficiente de correlação R2 | 0,776       |
|                          | Teste F (ANOVA)               | 19,637      |
|                          | Sig. (ANOVA)                  | 0,000       |
|                          | Constante                     | -856914,692 |
|                          | Coefficiente angular          | 0,684       |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Aplicando-se a equação aos dados da Fibria Celulose S.A, obtemos:  $CDF=0,684-0,396$ , logo  $CDF=0,288$ . Considerando que a margem de contribuição é de 0,684 e CDF é 0,288 , conclui-se que os  $CDV=0,028$ .

A Tabela 4 demonstra os resultados obtidos da RLS da empresa Klabin S.A.

Tabela 4 – Análise de RLS da Receita Operacional e Receita Líquida da empresa Klabin S.A.

| Regressão Linear Simples |                               | Resultados |
|--------------------------|-------------------------------|------------|
| KLABIN S.A.              | Coefficiente de correlação R2 | 0,060      |
|                          | Teste F (ANOVA)               | 0,834      |
|                          | Sig. (ANOVA)                  | 0,378      |
|                          | Constante                     | -11734,561 |
|                          | Coefficiente angular          | 0,309      |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme os resultados, na empresa Klabin S.A não foi possível estimar a relação entre a Receita Operacional e a Receita Líquida, observando-se que o sig. (ANOVA) demonstrou uma significância superior a 0,05, indicando que os coeficientes são todos iguais a zero.

Na Tabela 5, são demonstrados os resultados da RLS da empresa Santher Fab. de Papel Sta Therezinha S.A.

Tabela 5 – Análise de RLS da Receita Operacional e Receita Líquida da empresa Santher Fab. de Papel Sta Therezinha S.A.

| Regressão Linear Simples                 |                               | Resultados |
|--|-------------------------------|------------|
| SANTHER FAB DE PAPEL STA THEREZINHA S.A. | Coefficiente de correlação R2 | 0,783      |
|  | Teste F (ANOVA)               | 47,038     |
|  | Sig. (ANOVA)                  | 0,000      |
|  | Constante                     | -51874,252 |
|  | Coefficiente angular          | 0,232      |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Aplicando-se a equação aos dados da Santher Fab. de Papel Sta Therezinha S.A., obtemos:  $CDF=0,232-0,003$ , logo  $CDF=0,229$ . Considerando que a margem de contribuição é de 0,232 e CDF é 0,229, conclui-se que os  $CDV=0,539$ .

A Tabela 6 apresenta os resultados obtidos da RLS na empresa Suzano Papel e Celulose S.A.

Tabela 6 – Análise de RLS da Receita Operacional e Receita Líquida da empresa Suzano Papel e Celulose S.A.

| Regressão Linear Simples     |                               | Resultados  |
|------------------------------|-------------------------------|-------------|
| SUZANO PAPEL E CELULOSE S.A. | Coefficiente de correlação R2 | 0,888       |
|                              | Teste F (ANOVA)               | 103,016     |
|                              | Sig. (ANOVA)                  | 0,000       |
|                              | Constante                     | -448824,268 |
|                              | Coefficiente angular          | 0,471       |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Aplicando-se a equação aos dados da Suzano Papel e Celulose S.A., obtemos:  $CDF=0,471-0,008$ , logo  $CDF=0,463$ . Considerando que a margem de contribuição é de 0,471 e  $CDF$  é 0,463, conclui-se que os  $CDV=0,066$ .

Na Tabela 7, apresenta-se a estrutura de custos das empresas analisadas, nas quais foi possível obter, por meio dos testes realizados, os percentuais de custos e despesas fixos ( $CDF\%RO$ ) e de custos e despesas variáveis ( $CDV\%RO$ ), bem como as respectivas margens de contribuição ( $MC$ ).

Tabela 7 – Estrutura de Custos e Despesas e Margem de Contribuição das empresas.

| Estrutura | Irani | Fibria | Santher | Suzano |
|-----------|-------|--------|---------|--------|
| MC        | 0,217 | 0,684  | 0,232   | 0,471  |
| $CDF\%RO$ | 0,065 | 0,288  | 0,229   | 0,463  |
| $CDV\%RO$ | 0,718 | 0,028  | 0,539   | 0,066  |
| Total     | 100%  | 100%   | 100%    | 100%   |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Analisando a Tabela 7, pode-se observar que as empresas do segmento de papel e celulose apresentaram estruturas de custos bastante diversificadas. Nas empresas Irani e Santher, é evidenciado que a parcela de custos e despesas variáveis é superior à parcela de custos e despesas fixas. O contrário é evidenciado nas empresas Fibria e Suzano, onde os custos e despesas fixas superam os custos e despesas variáveis.

Evidencia-se significativa diferença para com os resultados obtidos no estudo de Kaveski et al. (2014), onde observaram que a estrutura de custos das empresas brasileiras do segmento de calçados são similares, apresentando pouca variação da  $MC$  e predominância de custos e despesas de comportamento variável.

Considerando-se apenas o comportamento dos custos e despesas fixas e conforme estudos anteriores (MAUER; OTT, 1995 apud KAVESKI et al., 2014), os resultados obtidos indicam que, entre as empresas analisadas, a Fibria e a Suzano tendem a apresentar maior vulnerabilidade às variações ocorridas no mercado, o que está relacionado a um maior nível de risco operacional.

A margem de contribuição das empresas de papel e celulose também apresentou diferenças significativas. A empresa Fibria, apesar de possuir um dos maiores percentuais de custos fixos, também apresentou a maior margem de contribuição (68%) em função da sua menor proporção de custos variáveis, proporcionando-lhe uma maior capacidade de geração de lucro operacional em relação aos seus concorrentes.

Por outro lado, analisando a estrutura da empresa Santher, observa-se que esta apresentaria uma menor parcela de lucro em relação às demais empresas, uma vez que a sua  $MC$  praticamente iguala-se ao seus custos e despesas fixos, ou seja, a sua parcela remanescente

da receita, após deduzidos os custos e despesas variáveis, é quase equivalente ao total dos seus custos e despesas fixos, restando a menor margem para a formação do lucro operacional.

### **Análise de Regressão com Dados em Painel**

Para a mensuração da relação entre a estrutura de custos e o desempenho das empresas, especificamente sobre os indicadores de Margem Operacional (MO) e Rentabilidade Operacional (RO), foi utilizado o modelo de regressão com dados em painel. Para tanto, foram realizados testes entre três modelos de regressão com dados em painel: *Pooled*, Efeitos -Fixos e Efeitos-Aleatórios. Conforme os resultados obtidos nos testes, para o indicador MO identificou-se que o modelo mais adequado seria o de Efeitos-Aleatórios, enquanto que para o indicador RO o modelo de Efeitos-Fixos mostrou-se mais adequado.

A Tabela 8 demonstra os resultados da regressão com dados em painel evidenciando o comportamento do indicador MO em relação à estrutura de custos média das empresas do segmento de papel e celulose.

Tabela 8 – Análise de regressão com dados em painel – Margem Operacional x Estrutura de Custos

|                                       |                 |                      |                           |
|---------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------------------|
| Variável dependente:                  | MO              |                      |                           |
| Período Considerado:                  | 2011-2015       |                      |                           |
| <b>Variáveis</b>                      | <b>Modelo#1</b> | <b>Modelo#2</b>      | <b>Modelo#3</b>           |
|                                       | <b>Pooled</b>   | <b>Efeitos-Fixos</b> | <b>Efeitos-Aleatórios</b> |
| Constante                             | 0,0594***       | 0,0604***            | 0,0599*                   |
|                                       | 4,879           | 4,957                | 1,998                     |
| <b><u>Variáveis Independentes</u></b> |                 |                      |                           |
| CDF                                   | 6,5639***       | 8,2269***            | 7,9334***                 |
|                                       | 4,715           | 3,596                | 3,766                     |
| CDV                                   | 2,1718*         | 1,311                | 1,4908                    |
|                                       | 1,855           | 0,783                | 0,956                     |
| <b>R – quadrado</b>                   | <b>0,668</b>    | <b>0,741</b>         | -                         |
| <b>F de Fisher</b>                    | <b>60,62***</b> | <b>34,86***</b>      | -                         |
| <b>Akaike (CIA)</b>                   | <b>-162,82</b>  | <b>-174,92</b>       | <b>-161,66</b>            |
| <b>Schwarz (CIS)</b>                  | <b>-156,54</b>  | <b>-162,35</b>       | <b>-155,3</b>             |
| <b>Teste F</b>                        | <b>6,3335</b>   |                      |                           |
|                                       | <b>[0,000]</b>  |                      |                           |
| <b>Teste Breusch-Began</b>            | <b>16,3851</b>  |                      |                           |
|                                       | <b>[0,000]</b>  |                      |                           |
| <b>Teste Hausmann</b>                 | <b>0,2121</b>   |                      |                           |
|                                       | <b>[0,899]</b>  |                      |                           |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

De acordo com a Tabela 8, os custos e despesas fixas exercem maior influência sobre a MO, onde é evidenciado que no período em análise, o crescimento ou diminuição dos custos e despesas fixas das empresas do setor de papel e celulose teria influência significativa na sua lucratividade operacional. Resultado oposto foi obtido por Souza (2011) em estudo sobre a estrutura de custos dos setores têxtil e siderúrgico/metalúrgico onde constatou-se uma correlação forte, porém negativa entre os custos e despesas fixos e os dois indicadores MO e RO, evidenciando a variabilidade do resultados entre os diferentes segmentos.

A Tabela 9 demonstra os resultados da regressão com dados em painel evidenciando o comportamento do indicador RO em relação à estrutura de custos média das empresas do segmento de papel e celulose.

Tabela 9 – Análise de regressão com dados em painel – Rentabilidade Operacional x Estrutura de Custos

|                                       |                 |                 |                    |
|---------------------------------------|-----------------|-----------------|--------------------|
| Variável dependente:                  | RO              |                 |                    |
| Período Considerado:                  | 2011-2015       |                 |                    |
| Variáveis                             | Modelo#1        | Modelo#2        | Modelo#3           |
|                                       | Pooled          | Efeitos-Fixos   | Efeitos-Aleatórios |
| Constante                             | 0,0048***       | 0,0029**        | 0,0035**           |
|                                       | 3,568           | 2,54            | 2,26               |
| <b><u>Variáveis Independentes</u></b> |                 |                 |                    |
| CDF                                   | -3,0358*        | -2,6181         | -2,927             |
|                                       | -1,965          | -1,217          | -1,638             |
| CDV                                   | 8,1975***       | 9,5182***       | 9,1291***          |
|                                       | 6,289           | 6,05            | 6,591              |
| R – quadrado                          | <b>0,536</b>    | <b>0,74</b>     |                    |
| F de Fisher                           | <b>35,14***</b> | <b>34,65***</b> |                    |
| Akaike (CIA)                          | <b>-426,62</b>  | <b>-458,64</b>  | <b>-424,74</b>     |
| Schwarz (CIS)                         | <b>-420,33</b>  | <b>-446,07</b>  | <b>-418,45</b>     |
| Teste F                               | <b>15,9231</b>  |                 |                    |
|                                       | <b>[0,000]</b>  |                 |                    |
| Teste Breusch-Began                   | <b>53,9286</b>  |                 |                    |
|                                       | <b>[0,000]</b>  |                 |                    |
| Teste Hausmann                        | <b>18,202</b>   |                 |                    |
|                                       | <b>[0,000]</b>  |                 |                    |

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Conforme demonstram os resultados na Tabela 9, observa-se que os custos e despesas variáveis são os que exercem maior influência sobre a RO, onde é evidenciado que no período em análise, o crescimento ou diminuição dos custos e despesas variáveis das empresas do setor de papel e celulose teria influência significativa sobre a rentabilidade operacional de seus ativos.

Os resultados obtidos por meio da regressão com dados em painel corroboram com as afirmações de Benjamin Junior et al. (2014) ao confirmar que esta técnica apresenta-se como um instrumento eficaz de análise da estrutura de custos das empresas a partir de informações públicas, possibilitando levantar evidências e discussões que podem ser utilizadas como ferramenta de inteligência competitiva ao permitir extrair das informações financeiras, informações além dos números publicados.

## 5 Considerações Finais

A crescente expansão do cenário econômico em um ambiente marcado pelos efeitos da globalização e acirrada competitividade, evidencia a preocupação constante por parte das empresas em planejar estratégias que proporcionem vantagens competitivas e que lhes assegurem a permanência no mercado.

A Gestão Estratégica de Custos vem ampliando o enfoque nos processos de gestão de custos como auxílio à tomada de decisões. Entre os temas abordados por ela está a análise da

estrutura de custos, que a partir da segregação entre custos fixos e variáveis, visa a identificação do comportamento dos custos das empresas e como este pode influenciar no seu desempenho e alinhamento estratégico.

Considera-se que os custos fixos, por permanecerem constantes dentro de certos limites da atividade são capazes de afetar a lucratividade da empresa, conforme as variações ocorridas na receita, influenciando assim o seu nível de risco operacional. O conhecimento da estrutura de custos operacionalizada pelos competidores também representa uma possibilidade de compreender a estratégia e antecipar determinados movimentos dos concorrentes, garantindo à empresa inteligência competitiva.

Diante do exposto, o presente estudo objetivou verificar a relação entre a estrutura de custos e o desempenho econômico das empresas do segmento de papel e celulose. Por meio de Regressão Linear Simples (RLS), foram obtidas as respectivas estruturas de custos das empresas, as quais indicam que o comportamento dos custos e despesas no setor de papel e celulose foi bastante distinto no período em análise. Entre as empresas onde foi possível estimar a estrutura de custos, duas apresentaram maiores custos e despesas com comportamento fixo, o que permite inferir que estas podem estar sujeitas a maiores níveis de riscos operacionais, em função de uma menor flexibilidade frente às variações no mercado, com efeito por exemplo na redução da demanda.

Contudo, a diferenciação entre as estruturas de custos das empresas de papel e celulose permitiu outras evidências a partir da análise da margem de contribuição, observando-se que o lucro operacional de um determinado período não está relacionado exclusivamente a uma menor proporção de custos fixos.

A técnica de análise de dados em painel permitiu verificar a relação entre a estrutura de custos e o desempenho do setor de papel e celulose no período de 2011 à 2015, onde é possível verificar que os custos e despesas fixos apresentaram significativa influência sobre o indicador de Margem Operacional (MO). Por outro lado, o indicador de Rentabilidade Operacional (RO) é influenciado principalmente pelos custos e despesas variáveis.

Dessa forma, conclui-se que a estrutura de custos é um importante elemento ao qual todas as empresas devem estar atentas, considerando-se a significativa relação entre a forma de alocação dos custos e o resultado dos indicadores de desempenho. Considera-se também a possibilidade de comparação entre as estruturas de custos operacionalizadas por diferentes segmentos ou empresas concorrentes, apresentando-se como uma ferramenta de inteligência competitiva a ser utilizada como auxílio à tomada de decisões e ao alinhamento estratégico.

## Referências

ALBANEZ, T.; BONIZIO, R. C.; RIBEIRO, E. M. S. Uma análise da estrutura de custos do setor sucroalcooleiro brasileiro. **Custos e @gronegocio**, v. 4, n. 1, p. 79-102, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://www.custoseagronegocioonline.com.br/numero1v4/Sucroalcooleiro.pdf>>

ASSAF NETO, Alexandre. **Mercado financeiro**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

BACIC, M. J. **Gestão de custos**: uma abordagem sob o enfoque do processo competitivo e da estratégia. – 1. Ed. Curitiba: Juará, 2011.

BENJAMIM JUNIOR, V.; SOUZA, R. P.; COSTA, S. A. Estrutura de custos: um enfoque utilizando dados em painel. In: XXI Congresso Brasileiro de Custos. Natal, RN. **Anais eletrônicos...CBC**, 2014. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/3735/3736>>

BEULKE, R.; BERTÓ, D. J. **Estrutura e análise de custos**. – 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2001.

Relação entre a estrutura de custos e o desempenho econômico das empresas de papel e celulose listadas na BM&F Bovespa

CASELLA, B. **Análise de custos de concorrentes**: estudo exploratório no setor de celulose e papel. 2008. 130 f. Dissertação (Mestrado) Programa de Pós-Graduação em Ciências Contábeis, Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008. Disponível em: <file:///C:/Users/User/Downloads/Bruna\_Casella.pdf>

ENSSLIN, S. R.; BORGERT, A.; ENSSLIN, L.; KREMER, A. W.; CHAVES, L. C. Comportamento dos custos: seleção de referencial teórico e análise bibliométrica. **Revista de Contabilidade do Mestrado de Ciências Contábeis da UERJ**. Rio de Janeiro, v. 19, n.3, p. 2 - p. 25, Set/Dez., 2014. Disponível em: <<http://www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/rcmccuerj/article/view/8619/pdf>>

GITMAN, L. J. **Princípios de administração financeira**. - 7. ed. São Paulo: Harbra, 2002.

GUJARATI, D. N. **Econometria Básica**. - 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier- Campus, 2006.

HANSEN, D. R.; MOWEN, M. M. **Gestão de custos**: contabilidade e controle. Tradução de Robert Brian Taylor- 1.Ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2001.

HELFERT, E. A. **Técnicas de análise financeira**: um guia prático para medir o desempenho dos negócios. - 9.ed. Porto Alegre: Bookman, 2000.

KAVESKI, I. D. S.; POLITELO, L.; THEISS, V.; CUNHA, P. R. Estrutura de custos das empresas de capital aberto do segmento de calçados da BM&FBovespa. **Revista Científica Hermes**, n. 12, p. 30-52, Dez., 2014. Disponível em: <<http://www.fipen.edu.br/hermes1/index.php/hermes1/article/view/163/pdf>>

KROENKE, A.; SÖTHE, A.; SCARPIN, J. E. Estrutura de custos das empresas do setor de vestuário listadas na Bovespa: utilização da análise de regressão linear. **ABCustos Associação Brasileira de Custos**, v. 6, n. 1, jan./abr. 2011. Disponível em: <<https://www.abcustos.emnuvens.com.br/abcustos/article/view/137/63>>

MARTINS, E. **Contabilidade de Custos**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MARTINS, E.; ROCHA, W. **Métodos de Custeio Comparados**: custos e margens analisados sob diferentes perspectivas. São Paulo. Atlas, 2010.

NAKAGAWA, M. **Gestão estratégica de custos**: conceito, sistemas e implementação JIT/TQC. São Paulo: Atlas, 1991.

PEREZ, M. M.; FAMÁ, R. Ativos intangíveis e o desempenho empresarial. **Revista de Contabilidade e Finanças**, São Paulo, n. 40, p. 7-24, jan./abr. 2006. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rcf/article/view/34174>>

SHANK, J.; GOVINDARAJAN, V. **A revolução dos custos**: como reinventar e redefinir sua estratégia de custos para vencer em mercados crescentemente competitivos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

SILVA, D. A.; SANTOS, M. E.; REIS, E. M.; MENEZES, M. R.; SOUZA, K.G. A relação entre estrutura de custos e o desempenho econômico das empresas de construção civil listadas na BM&FBOVESPA. In: XX Congresso Brasileiro de Custos. Uberlândia, MG. **Anais eletrônicos...** CBC, 2013. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/103/103>>

SOUZA, B. C. de; ROCHA, W.; SOUZA, R. P. Desempenho econômico superior: um estudo sobre a estrutura de custos e despesas no setor de energia elétrica. In: XVII CONGRESSO BRASILEIRO DE CUSTOS, 2010, Belo Horizonte. **Anais eletrônicos...** Belo Horizonte: Associação Brasileira de Custos, 2010. Disponível em: <<https://anaiscbc.emnuvens.com.br/anais/article/view/903/903>>

SOUZA, B. C. **Relação da estrutura de custo e despesa com a rentabilidade e lucratividade operacional nos setores têxtil e siderúrgico/metalúrgico no Brasil do período de 2005 a 2009**. Tese (Doutorado) - São Paulo: Universidade de São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/12/12136/tde-13022012-204418/pt-br.php>>

Tatiane Aparecida Berger, Flávio Ribeiro

Relação entre a estrutura de custos e o desempenho econômico das empresas de papel e celulose listadas na BM&F Bovespa

VELTER, F.; MISSAGIA, L. R. **Contabilidade de custos e análise das demonstrações contábeis**: teoria e questões comentadas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

WERNKE, R. **Gestão de custos**: uma abordagem prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| Direitos de cópia - creative commons. |          |
| Recebido em:                          | 30-07-18 |
| Aprovado em:                          | 28-11-18 |
| ID do artigo                          | 2566     |
| Editor: Prof. Dr. Osni Hoss, Ph.D.    |          |