



Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária  
Embrapa Florestas  
Ministério da Agricultura e do Abastecimento

ISSN 1679-2599

Dezembro, 2006

## **Documentos 139**

### **Procedimentos para a Análise Financeira de Empresas Florestais**

Clecio Fabricio da Silva  
Vitor Afonso Hoeflich  
Claúdio J. Luchesa

Colombo, PR  
2006

Exemplares desta publicação podem ser adquiridos na:

**Embrapa Florestas**

Estrada da Ribeira, Km 111, CP 319

83411 000 - Colombo, PR - Brasil

Fone/Fax: (41) 3675 5600

Home page: [www.cnpf.embrapa.br](http://www.cnpf.embrapa.br)

E-mail: [sac@cnpf.embrapa.br](mailto:sac@cnpf.embrapa.br)

Para reclamações e sugestões: [www.embrapa.br/ouvidoria](http://www.embrapa.br/ouvidoria)

**Comitê de Publicações da Unidade**

Presidente: Luiz Roberto Graça

Secretária-Executivo: Elisabete Marques Oaida

Membros: Álvaro Figueiredo dos Santos, Edilson Batista de Oliveira,  
Honorino Roque Rodigheri, Ivar Wendling, Maria Augusta Doetzer Rosot,  
Patrícia Póvoa de Mattos, Sandra Bos Mikich, Sérgio Ahrens

Supervisor editorial: Luiz Roberto Graça

Revisor de texto: Mauro Marcelo Berté

Normalização bibliográfica: Elizabeth Câmara Trevisan, Lidia Woronkoff

Foto(s) da capa:

Editoração eletrônica: Mauro Marcelo Berté

**1ª edição**

1ª impressão (2006):

**Todos os direitos reservados.**

A reprodução não-autorizada desta publicação, no todo ou em parte,  
constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9.610).

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação - CIP

*Embrapa Florestas*

---

Silva, Clecio Fabricio da.

Procedimentos para análise financeira de empresas florestais  
[recurso eletrônico] / Clecio Fabricio da Silva, Vitor Afonso Hoeflich,  
Cláudio J. Luchesa. - Dados eletrônicos. - Colombo : Embrapa  
Florestas, 2006.

1 CD-ROM. - (Documentos / Embrapa Florestas, ISSN 1679-2599 ;  
139)

ISSN 1517-526X (impresso)

1. Empresa florestal – Análise econômica. 2. Economia florestal. I.  
Hoeflich, Vitor Afonso. II. Luchesa, Cláudio J. III. Título. IV. Série.

---

CDD 338.13 (21. ed.)

© Embrapa 2006

## **Autores**

### **Clecio Fabricio da Silva**

Matemático, Doutorando, Analista da Copel,  
Professor da FESP.

cleciofabricio@copel.com

cleciofabricio@fesppr.br

### **Vitor Afonso Hoeflich**

Engenheiro Agrônomo, Doutor, Pesquisador da  
*Embrapa Florestas*, Professor da UFPR

vitor@cnpf.embrapa.br

hoeflich@ufpr.embrapa.br

### **Cláudio J. Luchesa**

Administrador de Empresas, Doutor, Professor das  
Faculdades Integradas Curitiba

c.luchesa@onda.com.br

# Apresentação

O trabalho apresenta procedimentos essenciais a serem adotados na análise financeira de empresas florestais, quando se empregam índices financeiros. Os índices são instrumentos que permitem avaliar a situação financeira e econômica de qualquer empresa, alertando para eventuais situações de risco, mostrando o desempenho do empreendimento e a sua estrutura patrimonial.

Destaca-se a relevância da análise financeira porque possibilita e objetiva sinteticamente verificar o resultado dos procedimentos relacionados com o planejamento, com as diretrizes e a gestão, com os investimentos, receitas e gastos realizados pela empresa analisada, bem como aferir os resultados obtidos. Tal verificação permite realimentar os procedimentos gerenciais associados ao planejamento empresarial de curto, médio e longo prazo.

Especificamente para a empresa florestal, os expressivos volumes monetários manuseados e alocados ao processo de produção, colheita e transporte da madeira por si só são elementos relevantes para indicar a importância do melhor conhecimento e controle financeiro. Além disso, o longo prazo para retorno dos capitais investidos na atividade de florestamento e de reflorestamento marca uma profunda diferença entre a gestão das empresas florestais e a das empresas de outros setores de atividade econômica. Tal diferença recomenda uma atenção especial ao controle financeiro das empresas florestais.

Ressalte-se, ainda, que o conhecimento do impacto financeiro do processo operacional, desde a produção das mudas até o transporte da madeira, é

indispensável, tanto para o proprietário do capital como para o analista financeiro, para que se obtenha um efetivo gerenciamento econômico-financeiro da empresa, inclusive na análise de eventuais situações de risco empresarial.

A partir de tal premissa, o trabalho mostra que as análises financeiras do Balanço Patrimonial e da Demonstração de Resultados proporcionam informações importantes sobre o negócio da empresa, fornecendo subsídios para que os analistas identifiquem e orientem os procedimentos que devem ser adotados para a melhor eficiência na aplicação de recursos, mesmo em situações de incerteza.

Os índices utilizados e demonstrados no trabalho permitem analisar os aspectos financeiros fundamentais para a empresa, relacionados com a estrutura de capital, com o endividamento, com o retorno e com a liquidez apresentada pela empresa. Estes quatro grupos medem os aspectos essenciais da economia e das finanças da empresa, a saber: lucratividade, rotação, estrutura e endividamento e liquidez.

Finalmente, o estudo permite apresentar os índices financeiros como instrumentos importantes de análise, os quais, quando adequadamente operacionalizados, oferecem importantes subsídios para as decisões financeiras a serem adotadas pelos detentores do capital em função da complexa realidade operacional na qual, normalmente, estão inseridos os empreendimentos florestais. Tais instrumentos são subsídios gerenciais indispensáveis, para que se possa chegar à otimização financeira da empresa florestal.

*Moacir José Sales Medrado*  
Chefe Geral  
*Embrapa Florestas*

# Sumário

<b>1. Introdução .....</b>	<b>9</b>
<b>2. Objetivos .....</b>	<b>10</b>
<b>3. Material e Métodos .....</b>	<b>10</b>
<b>4. Resultados e Discussão .....</b>	<b>31</b>
<b>5. Conclusão .....</b>	<b>33</b>
<b>6. Referências .....</b>	<b>35</b>
<b>Anexo .....</b>	<b>37</b>

# Procedimentos para a Análise Financeira de Empresas Florestais

---

*Clecio Fabricio da Silva*

*Vitor Afonso Hoeflich*

*Cláudio J. Luchesa*

## 1. Introdução

Destaca-se que este trabalho sobre análise financeira da empresa florestal busca indicar quais são e como se pode verificar o desempenho e a situação financeira da empresa florestal. Acredita-se que essa análise é relevante porque viabiliza de maneira objetiva e sintética os reflexos do comportamento de um conjunto de procedimentos relacionados com o seu planejamento, diretrizes, gestão, investimentos, receitas e gastos realizados, bem como que os resultados obtidos servem para realimentar os procedimentos de curto, médio e longo prazos da empresa florestal.

Os expressivos volumes monetários manuseados e alocados ao processo de produção, colheita e transporte da madeira pela empresa florestal, por si só, são elementos relevantes para indicar a importância do melhor conhecimento e controle da empresa florestal. É, orientando-se por esta idéia que foram estabelecidos os elementos que estão desenvolvidos neste trabalho, que buscam evidenciar: os conceitos importantes, os critérios que precisam ser observados, as fórmulas de cálculos e os objetivos econômico-financeiros, que são essenciais, tanto para o proprietário do capital como para o analista financeiro da empresa florestal. Por fim, reforça idéias que indicam que tanto o proprietário do capital como o analista financeiro, precisam conhecer e obter o máximo de informações através dos índices indicados porque isto é fundamental para minimizar riscos e melhorar a alocação de recursos para a empresa florestal.

## 2. Objetivos

Este estudo de forma geral visa apresentar os critérios e índices que devem ser empregados na análise financeira da empresa florestal, com a finalidade de demonstrar que a utilização desse procedimento possibilita avaliar melhor, minimizar riscos e conhecer efetivamente o desempenho econômico-financeiro da empresa florestal. Como objetivos específicos busca apresentar os que critérios que devem ser observados na análise financeira da empresa florestal, destacar conceitos relevantes para a avaliação financeira da empresa e apresentar os índices que podem ser utilizados na análise contábil e financeira da empresa florestal.

## 3. Material e Métodos

A empresa é a estrutura produtiva microeconômica mais relevante, sendo a base que viabiliza a realização dos negócios nos vários setores da economia, incluindo aí o setor florestal. Em torno dela gravitam os fatores de produção da economia de um país, que são conceitualmente definidos como sendo o capital, a terra, o trabalho e a tecnologia.<sup>1</sup>

O capital é a máquina, equipamento ou instrumento utilizado na produção dos bens e serviços.

A terra compreende os recursos naturais, como o solo, as florestas, os mares, os rios, etc. utilizados na produção desses bens e serviços.

O trabalho é a atividade humana que pode ser especializada ou não, empregada na produção desses bens.

A tecnologia é a ciência ou teoria da técnica concebida pelo homem e incorporada às inovações tecnológicas através das novas máquinas, ferramentas e sistemas de produção, com o objetivo de aumentar a produção, a produtividade e o controle do processo de trabalho na produção dos bens e serviços.

---

<sup>1</sup> Fatores de produção são os elementos essenciais ao processo produtivo de bens e serviços, tradicionalmente considerados como sendo a terra, o capital e o trabalho. A teoria destes três fatores de produção foi criada pelo professor francês Jean Baptiste Say (1767-1832). Porém, neste trabalho está sendo considerada a concepção atual, que incorpora também a tecnologia, por esta ter alterado significativamente a estrutura produtiva das sociedades, com reflexos nos mecanismos da dominação política e econômica.

A seguir são apresentados os critérios iniciais e os índices financeiros selecionados para a realização da análise financeira da empresa florestal.

### **3.1. Critérios Iniciais para a Análise Financeira da Empresa**

Alguns critérios devem ser observados pelo detentor do capital ou analista antes de iniciar o trabalho de análise financeira de uma empresa no setor florestal. Nesse contexto particular, indicam-se os seguintes critérios:

- necessidade de diferenciar as condições de risco de outras condições de incerteza;
- noção dos benefícios que podem ser auferidos pelo custo de oportunidade;
- importância de trabalhar temporalmente o horizonte de planejamento.

Em função da relevância de também se compreender aspectos mais globais e específicos no qual a empresa florestal se encontra inserida, apresentam-se, a seguir, os critérios gerais e setoriais, que precisam ser considerados, a fim de assegurar melhor consistência ao processo de análise financeira da empresa florestal.

#### **3.1.1. Análise Geral**

Nesta análise os seguintes procedimentos precisam ser observados:

- apresentação do histórico da empresa;
- indicação dos principais índices financeiros utilizados na gestão do negócio;
- análise das variáveis e produtos mais relevantes para a gestão do negócio;
- caracterização do mercado em que atua a empresa, descrevendo suas principais características e o perfil das necessidades do consumidor.

#### **3.1.2. Análise Setorial**

É necessário ser feita a análise setorial do ambiente macroeconômico em que se insere a empresa, que pode ser realizada através das seguintes etapas:

- caracterização do segmento econômico em que atua a empresa, descrevendo suas principais peculiaridades;
- análise do processo de produção;
- análise dos produtos e mercados envolvidos;
- análises retrospectiva e prospectiva do setor e do mercado em níveis local, regional, estadual, nacional e internacional, se for o caso;
- identificação da posição das principais empresas que atuam no setor e suas principais características, frente às exigências do setor.

### 3.1.2. Conceitos Relevantes

Outra consideração importante é que na análise de um negócio faz-se necessário, conceitualmente, diferenciar as situações de riscos das incertezas. Por risco, entendem-se as situações em que, partindo-se de determinado conjunto de ações, pode-se obter vários resultados possíveis ou prováveis, que podem ser determinados através de cálculo probabilístico. Já as situações incertas possuem a particularidade de também poder apresentar vários resultados, os quais, contudo, não podem ser determinados probabilisticamente. Sendo assim, deve-se observar que, em regime de incerteza, os resultados são conhecidos, mas não as suas possibilidades de ocorrências, ou seja, são situações totalmente instáveis, que podem provocar severos danos ao negócio da empresa florestal. Logo, o analista financeiro deve observar que a empresa que produz bons resultados, provavelmente, investiu seu capital em negócios de riscos calculados e não em negócios incertos.

Em relação ao investimento de capital, pode-se afirmar que esses riscos são a própria aplicação do capital antes deste retornar na forma de juros ou lucros esperados no empreendimento, após a venda dos bens e serviços que produziu. Os riscos também podem aumentar em razão da modificação desfavorável na taxa de câmbio, da recusa do produto pelo consumidor ou do investimento em uma atividade que indique maiores evidências de ocorrências que possam gerar prejuízos ao capital.

Ressalta-se que a determinação do risco é historicamente complexa, o que será demonstrado a seguir. Isso porque não foram poucos os estudiosos que se destacaram no seu tempo, como grandes pensadores, que estiveram envolvidos

de maneira direta ou indireta no manuseio e construção do cálculo de probabilidades de risco.

Segundo Sandroni (1999, p. 532), a análise científica do risco iniciou-se em meados do século 17, em plena era do Renascimento<sup>2</sup>, a partir do desafio que o denominado Cavaleiro de Meré propôs ao francês Blaise Pascal<sup>3</sup> (1623-1662), que consistia em como se deve apostar num jogo de azar interrompido quando um dos jogadores levava considerável vantagem sobre o outro. Entretanto, ressalta-se que este desafio havia sido formulado originalmente cerca de duzentos anos antes pelo italiano Luca Pacioli (1445-1514), criador das partidas dobradas em contabilidade. Todavia, como o problema se mostrava muito complexo para a época, Pascal solicitou auxílio a outro francês, Pierre de Fermat<sup>4</sup> (1601-1665), e juntos conseguiram solucioná-lo. A partir de então, tornou-se possível prever, pela primeira vez na história, o que poderia acontecer no futuro com o auxílio de números, pelo cálculo das probabilidades.

Em 1730, Abranham de Moivre (1667-1754) avança nesses estudos e apresenta a famosa fórmula da Distribuição Normal (curva na forma de sino), mais tarde formalizada por Karl F. Gauss (1777-1855), que desenvolveu o conceito de desvio padrão. Anos mais tarde, Daniel Bernoulli (1700-1782) desenvolveu os conceitos fundamentais de como as pessoas tomam suas decisões e realizam suas escolhas entre as alternativas. Ao mesmo tempo, outro gênio do cálculo matemático, Gottfried von Leibniz (1646-1716), advertia que a natureza teria estabelecido padrões que se repetiam, mas que também se modificavam, o que contribuiu para Daniel Bernoulli criar a Lei dos Grandes Números e os métodos estatísticos de amostragem, essenciais para as análises de questões estatísticas, financeiras, administrativas e econômicas, que envolvem riscos.

---

<sup>2</sup> O período histórico do Renascimento compreendeu os séculos 15 e 16, e foi assim denominado em função da intensificação, na Europa, da produção artística e científica. O período também é denominado historicamente como Renascença.

<sup>3</sup> *Blaise Pascal* foi o criador do denominado Triângulo de Pascal, que possibilitou demonstrar a probabilidade de eventos que acontecem, indicando que a não ocorrência teria que ser expressa por zero.

<sup>4</sup> *Pierre de Fermat* auxiliou de forma significativa o desenvolvimento do cálculo das probabilidades e ficou conhecido como o criador de enigmas, pela quantidade de desafios matemáticos que indicou para serem solucionados. O mais difícil desses desafios foi denominado "último teorema de Fermat", que somente nos tempos atuais (1995) foi resolvido pelo matemático inglês Andrew Wiles, que demonstrou porque não existe solução numérica na fórmula de Pitágoras  $x^2 + y^2 = z^2$  quando o expoente é maior do que o número dois (2).

No início do século 19 é a vez de Laplace (1749-1827) formular o Teorema do Limite Central, estabelecendo que havia uma tendência de que as médias de médias reduzem extraordinariamente a dispersão no entorno da grande média ou da média principal, permitindo estabelecer que, se uma população tem uma distribuição normal, a distribuição das médias amostrais retiradas dessa população também tem uma distribuição normal, para qualquer tamanho de amostra. Dessa maneira, simplificou significativamente o número de informações necessárias para que se tomem decisões sobre o conjunto de uma população a partir de uma amostra dessa população. Por essa e outras contribuições, considera-se que “a teoria das probabilidades deve mais a Laplace que a qualquer outro matemático”(BOYER, 1974, p. 361).

No final do século 19, o reverendo Thomas Bayes (1702-1761) proporcionou enorme inovação ao combinar, no processo decisório, as informações velhas com as novas, mostrando como se devia articular as informações para que as decisões fossem mais acertadas, se a seqüência em que as informações estavam dispostas não era a mesma da tomada de decisões. As últimas descobertas nessa mesma época se devem a Francis Galton (1822-1911), por sua descoberta da regressão à média, importante para a previsão futura do comportamento dos fenômenos.

Ainda no século 19, os economistas fundadores da Escola Econômica Marginalista<sup>5</sup>, conhecidos como os criadores do conceito de utilidade econômica marginal, utilizaram a teoria de Daniel Bernoulli como alicerce da teoria econômica que propuseram. Segundo eles, há um princípio de utilidade marginal decrescente, citado por Sandroni (1999, p. 533), a saber: “A satisfação gerada numa pessoa por qualquer pequeno aumento de sua riqueza é inversamente proporcional à riqueza já possuída por tal pessoa”.

Recentemente, em 1994, Harry Max Markowitz (1927- ) ganhou o Prêmio de Ciências Econômicas em 1990, por seu trabalho. Em sua teoria indicou que era inaceitável arriscar “colocar todos os ovos numa só cesta”, sugerindo que a

---

<sup>5</sup> A Escola Econômica Marginalista foi à escola do pensamento econômico dominante entre 1870 e 1917. Também conhecida como Escola Neoclássica, fundamentou-se na teoria subjetiva do valor da utilidade marginal para reescrever a teoria econômica clássica. São considerados os seus fundadores. Carl Menger, austríaco (1840-1921), William Stanley Jevons, inglês (1835-1882) e Marie-Ésprit Léon Walras, francês (1834-1910). Como representantes da segunda geração neoclássica, destacaram-se: Alfred Marshall, inglês (1842-1924), Eugen Bohm-Bawerk (1851-1914), suíço, Vilfredo Pareto, italiano (1848-1923), John Bates Clark, americano (1847-1938) e Irving Fisher, americano (1867-1947).

melhor saída para a minimização de riscos é a diversificação. Todavia, neste ano, o Prêmio de Ciências Econômicas foi dividido e concedido também para dois outros pesquisadores americanos, que foram: Merton Howard Miller (1923-2000) e William Forsyth Sharpe (1934- ).

Esclarece-se que com todos esses avanços, consideram-se completadas as bases essenciais a serem utilizadas nas decisões que envolvem riscos.

#### 3.1.4. Custo de Oportunidade

Outro conceito importante na análise financeira é o custo de oportunidade, equivalente à diferença positiva entre os ganhos da primeira alternativa, que foi escolhida, e os da segunda, que foi abandonada. Segundo este conceito, os custos não devem ser considerados absolutos, mas sim comparados com uma outra oportunidade de benefícios não aproveitada. É tomado como custo de oportunidade porque representa o ganho que não foi obtido em outra alternativa ao ter sido feita a opção pela primeira alternativa.

Este conceito também deve fazer parte da análise do proprietário do capital ou do analista financeiro, uma vez que estes devem realizar suas análises considerando os custos não de forma absoluta, mas de forma relativa.

Com o objetivo de melhor compreender o conceito de custo de oportunidade, retomam-se, a seguir, as citações encontradas nos trabalhos de alguns autores da área de análise econômica e financeira.

Em Sandroni (1999, p. 153), tem-se a seguinte explicação:

Conceito de custos utilizado por Alfred Marshall (1842-1924), economista e matemático inglês. Segundo o qual, os custos não devem ser considerados absolutos, mas iguais a uma segunda melhor oportunidade de benefícios não aproveitada. Em outras palavras, quando a decisão para as possibilidades de utilização de A exclui a escolha de um melhor B, podem-se considerar os benefícios não aproveitados decorrentes de B como custos de oportunidades (*opportunity costs*).

Em Souza e Clemente (1995, p. 21), vê-se o seguinte raciocínio:

Considere-se, inicialmente, um contexto determinístico, sem risco. Admita-se que fosse possível ordenar todas as oportunidades relevantes de aplicação do capital disponível de acordo com alguma medida do ganho associado a cada uma delas. Sejam 1, 2, ..., nas oportunidades de investimento ordenadas de acordo com os ganhos e  $g_1, g_2, \dots, g_n$  esses ganhos. Se a decisão for a melhor possível, essa ordem será rigorosamente seguida, de forma que as  $k$  oportunidades contempladas serão as primeiras da ordenação, ou seja, as mais lucrativas. Nesse caso, não se pode falar de custo de oportunidade, ou pelo menos de custo de oportunidade positivo, uma vez que a última oportunidade escolhida apresenta ganho pelo menos igual ao da primeira não escolhida. Entretanto, se, por exemplo, a segunda oportunidade for selecionada sem que a primeira o seja, estar-se-á incorrendo em perda de oportunidade de obter maiores ganhos. Nesse caso, haverá custo de oportunidade positivo, equivalente à diferença entre os ganhos que deixam de ser obtidos e os que realmente o são.

Em Miller (1981, p. 188) ele é assim definido:

O custo de oportunidade é definido como o valor de um recurso em seu melhor uso alternativo. Note-se que nesta definição o custo de oportunidade não depende de quem está usando os recursos. Por exemplo, o custo de oportunidade de uma peça de máquina para uma firma não é apenas seu melhor uso alternativo dentro da firma, mas também o valor de seu melhor uso alternativo em qualquer lugar do globo. Portanto, se definimos capital como uma máquina instalada, podemos definir o custo de utilização da máquina pelo seu dono como sendo igual ao preço que poderia ter sido obtido se os serviços da máquina fossem vendidos pela oferta mais alta. Isto poderia ter sido realizado de várias formas, a mais óbvia sendo o *leasing* ou aluguel da máquina. De fato, o proprietário de uma máquina tem a opção não apenas de alugar a máquina, mas também de vendê-la e receber juros sobre o dinheiro previamente "empatado" na máquina.

Qual é o custo de oportunidade de possuir aquela máquina? É o seu valor de uso alternativo mais alto. Este pode ser o valor obtido quando se aluga a máquina, ou pode ser o valor obtido pela venda a outra pessoa e colocação do dinheiro em certificados de depósito que rendem 8% ao ano.

Outro modo de encarar o custo é como uma alternativa disponível atualmente que tem que ser sacrificada. Com uma máquina imobilizada, a alternativa que tem que ser sacrificada é o aluguel ou a venda e investimento dos ganhos. Estritamente falando, quando não há alternativa disponível sendo sacrificada, não há custo envolvido na utilização do recurso. Por exemplo, se uma máquina instalada é tão altamente especializada para um processo de produção particular que ninguém a alugará nem comprará mesmo a um preço zero, então não há alternativa sendo sacrificada. O custo de oportunidade da máquina é efetivamente zero.

É interessante notar que, se a concepção é de oportunidade, isso significa que existem melhores ganhos para a aplicação do capital e, normalmente, esta é a lei

que rege as aplicações de capitais, ou seja, a oportunidade de ganhos futuros. Destaca-se que esses ganhos são futuros porque os recursos não são remunerados instantaneamente, mas econômica e financeiramente, precisam ser aplicados por um certo prazo de tempo para proporcionarem os ganhos esperados para as empresas.

#### 3.1.5. Horizonte de Planejamento

Em relação ao horizonte de planejamento de um empreendimento, recomenda-se que este não seja muito longo, dado que normalmente há perda na sensibilidade dos resultados esperados. Contudo, no setor florestal, os empreendimentos normalmente são de dez ou vinte anos, em função do tempo de maturação para o corte final da madeira. Assim, é necessário que o analista financeiro avalie a influência da taxa de desconto e da inflação nos valores de recebimentos e pagamentos indicados.

É importante destacar que se o volume de capital for intensivo, recomenda-se que se deve associar a teoria citada sobre as probabilidades de ocorrência, aos fluxos de recebimentos e pagamentos. Isso porque esses volumes podem provocar perdas irreparáveis para os proprietários do capital, podendo mesmo inviabilizar a continuidade do negócio.

### 3.2. Índices Financeiros

Os índices financeiros são medidas de grandeza e expressam as relações que existem entre contas das demonstrações contábeis e financeiras da empresa, que podem ser obtidas a partir das demonstrações financeiras, publicadas junto com o balanço patrimonial das empresas florestais.

Recomenda-se trabalhar com um conjunto de índices que consiga classificar e avaliar as empresas com pequena margem de erro. A quantidade e os tipos de índices a serem escolhidos para a análise financeira de uma empresa depende muito do objetivo da análise, conforme aponta Silva (2001).

É fundamental, para a empresa, calcular os seus índices de desempenho financeiro uma vez que eles permitirão avaliar como estão os principais elementos da empresa, os quais, segundo Tsukamoto (1968, p. 10), são: a estrutura de capital, a composição do endividamento, a taxa de retorno e a liquidez do capital.

A partir da indicação de Silva (2001, p. 230), este trabalho apresenta os índices em quatro grandes grupos para efeito de análise financeira da empresa florestal: no primeiro estão os índices que analisam a lucratividade, no segundo a rotação, no terceiro a estrutura e o endividamento, e no quarto grupo está a liquidez. Apresenta-se, ainda, a importância da definição de índice-padrão na análise financeira da empresa florestal.

### 3.2.1. Grupo de Lucratividade

Neste grupo, os índices demonstram como a empresa florestal se comporta em termos de evolução das suas vendas e do retorno proporcionado por suas atividades operacionais. A esse retorno denomina-se lucratividade ou rentabilidade.

Seguramente o lucro empresarial é o estímulo ao investimento de capital e a forma direta de avaliação do sucesso do empreendimento realizado. O lucro, como afirma Silva (2001, p. 240), é "...o prêmio do investidor pelo risco de seu negócio".

Os índices que compõem o grupo de lucratividade, comentados na seqüência, são os que se seguem: giro do ativo, retorno sobre vendas, retorno sobre o ativo e retorno sobre o patrimônio líquido.

#### *Giro do Ativo*

Este índice demonstra a relação existente entre a receita líquida (venda líquida) do período e os investimentos totais, representados através do ativo total médio (média aritmética do ano anterior e do ano em curso).

Na prática, o índice indica o quanto, em unidades monetárias do ativo total médio, a empresa vendeu durante o período considerado. Quanto maior for o índice, melhor, porque ele aponta o grau de eficiência com que são utilizados os recursos de empresa.

Ressalte-se que não se utiliza o ativo total para expurgar mudanças expressivas que possam ter ocorrido no ativo total, devendo ser observado, também, se o ativo não está supervalorizado ou desvalorizado, visando não comprometer o resultado obtido através deste índice.

$$GA = RL/ATm \times 100$$

onde:

GA = Giro do Ativo

RL = Receita Líquida

ATm = Ativo Total Médio

#### *Retorno Sobre Vendas*

Compara o lucro líquido em relação às vendas líquidas (receitas líquidas) do período, indicando qual o percentual de lucro que é obtido em relação ao faturamento da empresa, ou seja, quanto sobra para a empresa para cada unidade monetária vendida. Trata-se de uma medida de lucratividade das operações realizadas pela empresa e, quanto maior o índice, melhor a lucratividade:

$$RSV = (LL/RL) \times 100$$

onde:

RSV = Retorno Sobre Vendas

LL = Lucro Líquido

RL = Receita Líquida

#### *Retorno Sobre o Ativo*

Este índice compara o lucro líquido em relação ao ativo total médio.

É um conceito muito usual na análise financeira e representa o lucro (a lucratividade) como o prêmio alcançado pelo risco incorrido na realização do empreendimento. Ele terá melhor representatividade, se for excluído, do ativo total médio os valores relativos aos ativos não-operacionais e do lucro líquido, as receitas e as despesas não-operacionais.

Observando os dois índices indicados anteriormente, ou seja, o giro do ativo e o retorno sobre vendas. Verifica-se que o retorno sobre o ativo é o produto do giro do ativo pelo retorno sobre as vendas. Quanto maior o índice, melhor, e se os dois anteriores forem positivos, este índice também o será.

$$\text{RSA} = (\text{LL}/\text{ATm}) \times 100$$

onde:

RSA = Retorno Sobre o Ativo

LL = Lucro Líquido

ATm = Ativo Total Médio

#### *Retorno Sobre o Patrimônio Líquido*

Trata-se do prêmio que os proprietários da empresa ou acionistas obtiveram em relação aos investimentos que fizeram no empreendimento.

O patrimônio líquido médio é obtido através da média aritmética do patrimônio líquido inicial, mais o patrimônio líquido final, menos o lucro líquido. Quanto maior for o índice, melhor.

$$\text{RSPL} = (\text{LL}/\text{PLm}) \times 100$$

onde:

RSPL = Retorno Sobre o Patrimônio Líquido

LL = Lucro Líquido

PLm = Patrimônio Líquido Médio

Ressalta-se que não se utiliza o patrimônio líquido total para expurgar novos aportes de capital ou alterações significativas que possam ter ocorrido no patrimônio líquido total. Quanto maior for o índice, melhor, e se os três índices anteriores forem positivos, este índice também o será.

### 3.2.2 Grupo Rotação

Neste segundo grupo são analisados os ciclos operacional e financeiro, os prazos de rotação de estoques, as vendas e os pagamentos da empresa florestal.

O objetivo deste grupo de índices é identificar numericamente o dinamismo da empresa florestal em suas operações de comprar, fabricar, estocar, vender, receber e pagar.

Os índices que compõem o grupo de rotação são os seguintes: prazo médio de rotação dos estoques, prazo médio de recebimento das vendas e prazo médio de pagamento das compras.

#### *Prazo Médio de Rotação dos Estoques*

O índice demonstra quantos dias, em média, os produtos permanecem na empresa florestal antes de serem vendidos.

Ressalta-se que o volume de mercadorias estocadas pela empresa é decorrente do seu volume de vendas e da sua definição de estoque de produtos. Logo, o analista financeiro pode analisar o volume de estoques da empresa como a potencialidade de transformar produtos em dinheiro, mas há também o aspecto de que a empresa mantém imobilizado recurso, que demandam custos de armazenagem, transporte e seguro. Todavia, isto não significa que a empresa não tenha estoques de segurança para fazer frente a eventuais problemas na fabricação, compra de novos produtos ou demanda maior de clientes.

Caso a empresa mantenha estoques com recursos próprios, isto não representa um aspecto tão crítico para ela se não comprometer sua capacidade de comprar ou não torná-la menos competitiva. Entretanto, se o financiamento do estoque for com capital de empréstimos, isto significa risco para a empresa e seus financiadores e, quanto maior o índice, pior para a empresa.

$$\text{PMmRE} = (\text{Em} / \text{CPV}) \times d$$

onde:

PMmRE = Prazo Médio de Rotação dos Estoques

Em = Estoque Médio

CPV = Custo do Produto Vendido

*Prazo Médio de Recebimento das Vendas*

O índice apresenta o número de dias, em média, que a empresa precisa para receber as receitas de suas vendas. Quanto maior for o índice, será pior para a empresa.

$$\text{PMmRV} = (\text{DRm} / (\text{RL} + \text{IV})) \times d$$

onde:

PMmRV = Prazo Médio de Recebimento das Vendas

DRm = Duplicatas a Receber, sendo a média do período considerado

RL = Receita Líquida

IV = Impostos sobre as Vendas

d = Número de dias período considerado

*Prazo Médio de Pagamento das Compras*

Este índice apresenta o número de dias, em média, que a empresa precisa para pagar as contas aos seus fornecedores. Neste caso, quanto maior o índice, melhor para a empresa florestal.

$$\text{PMmPC} = (\text{VCF} / \text{C}) \times d$$

onde:

PMmPC = Prazo Médio de Pagamento das Compras

VCF = Valor médio das Compras devidas aos Fornecedores

C = Compras

d = Número de dias do período considerado

### 3.2.3 Grupo Estrutura e Endividamento

Este terceiro grupo de índices reflete o resultado das decisões estratégicas tomadas pela direção da empresa, relativas às questões sobre investimentos, financiamentos e de distribuição de dividendos. Eles analisam as relações de imobilização de recursos próprios e de terceiros, relativamente ao total de recursos, a fim de fornecer informações sobre a estrutura de capital e a busca de uma melhor qualidade de endividamento.

Os índices que compõem o grupo são os seguintes: imobilização do patrimônio líquido, participação de capitais de terceiros, composição do endividamento, endividamento financeiro sobre o ativo e desconto de duplicatas.

#### *Imobilização do Patrimônio Líquido*

O índice demonstra o quanto está aplicado no ativo permanente do capital próprio da empresa. Um índice de imobilização próximo a 100 % é ruim para a empresa, porque representa que esta não trabalha com a alternativa de alavancagem em suas operações.

$$\text{IPL} = (\text{AP} / \text{PL}) \times 100$$

onde:

IPL = Imobilização do Patrimônio Líquido

AP = Ativo Permanente

PL = Patrimônio Líquido

#### *Participação de Capitais de Terceiros*

Apresenta o quanto de capital de terceiros está sendo utilizado em relação ao patrimônio líquido. Demonstra, em percentual, o quanto a empresa depende de recursos de terceiros para fazer frente às suas necessidades de recursos para o seu funcionamento e operação. O uso desse recurso de terceiros, quando disponível, a um custo economicamente viável, pode ser um elemento estratégico para a empresa florestal, uma vez que o custo de capital de terceiros, em algumas circunstâncias, é menor que o do capital próprio.

O total de capital de terceiros ou dívida utilizada pela empresa é obtido pela soma do passivo circulante com o que é exigível à longo prazo.

$$PCT = ((PC + ELP) / PL) \times 100$$

onde:

PCT = Participação de Capitais de Terceiros

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

PL = Patrimônio Líquido

#### *Composição do Endividamento*

O índice demonstra o quanto da dívida total da empresa deve ser pago no curto prazo.

Compara a relação entre a dívida ou obrigações de curto prazo com a dívida total da empresa. Embora não seja recomendável que toda a dívida de uma empresa seja exigida no curto prazo, isto não significa necessariamente um ponto crítico para a empresa.

$$CE = (PC / (PC + ELP)) \times 100$$

onde:

CE = Composição do Endividamento

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

#### *Endividamento Financeiro Sobre o Ativo*

Apresenta o quanto do passivo financeiro está financiando o ativo total da empresa.

Demonstra a dependência (dívida) da empresa em relação às instituições que lhe emprestam recursos financeiros, como bancos e similares.

$$EFSA = ((DD + IF + TLP + OE + ELP) / AT) \times 100$$

onde:

EFSA = Endividamento Financeiro Sobre o Ativo

DD = Descontos Duplicatas

IF = Financeiras

TLP = Transferências de Longo Prazo para o Passivo Circulante

OE = Outros Encargos (Imposto de Renda, Dividendos etc.)

ELP = Exigível à Longo Prazo

AT = Ativo Total

#### *Desconto de Duplicatas*

O índice realiza a comparação do valor correspondente às duplicatas já descontadas em relação ao total de duplicatas a receber.

As duplicatas são títulos que correspondem aos direitos que a empresa possui por ter vendido para pagamento a prazo pelos seus clientes. O seu valor corresponde, normalmente, ao valor da mercadoria que foi vendida.

Na maioria das vezes, as empresas trocam ou descontam essas duplicatas com os bancos. Porém, os bancos cobram uma determinada taxa de juros, por pagar o valor destas duplicatas às empresas. Essas duplicatas permanecem no banco para serem resgatadas pelo devedor da duplicata; se este não efetuar o pagamento na data do vencimento, o banco cobra da empresa cedente o pagamento da duplicata.

As empresas somente descontam duplicatas com os bancos por necessidade de liquidez e pagam juros. Por isso, quanto maior a relação percentual deste índice, pior será para a empresa.

$$DD = (VDDd/VDRr) \times 100$$

onde:

DD = Desconto de Duplicatas

VDDd = Valor Duplicatas Descontadas

VDRr = Valor Duplicatas a Receber

### 3.2.4 Grupo Liquidez

Este quarto grupo visa avaliar o quanto a empresa apresenta de liquidez, considerando o que tem de direito no ativo contra o que tem de obrigações no passivo.

Os índices que compõem o grupo liquidez são: liquidez corrente, liquidez geral, liquidez seca, cobertura de juros e cobertura da tesouraria sobre vendas.

#### *Liquidez Corrente*

O índice compara a relação existente entre o ativo (moeda mais os bens e direitos que serão realizáveis no curto prazo – até um ano) e o passivo circulante (dívidas a serem quitadas no mesmo curto prazo considerado).

Este índice compara os direitos com as obrigações da empresa florestal, se destaca que quanto maior for o número percentual resultante, pode-se dizer que também se tem um índice melhor.

$$LC = (AC/PC) \times 100$$

onde:

LC = Liquidez Corrente

AC = Ativo Circulante

PC = Passivo Circulante

### *Liquidez Geral*

Este índice compara a relação existente entre o ativo (moeda mais os bens e direitos que serão realizáveis no curto, médio e longo prazo) com o passivo circulante (dívidas a serem quitadas no curto, médio e longo prazos).

Assim como o índice anterior, este compara os direitos com as obrigações, porém amplia a análise em relação ao índice de liquidez corrente porque engloba todo o período de negociação da empresa, ou seja, o curto, o médio e longo prazos. Isto significa que, quanto maior o número percentual resultante desta relação, melhor será o índice.

$$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$$

onde:

LG = Liquidez Geral

AC = Ativo Circulante

RLP = Realizável à Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

### *Liquidez Seca*

Este índice apresenta as disponibilidades da empresa em dinheiro, duplicata a receber, aplicações financeiras e depósitos a vista nos bancos, para fazer frente às dívidas do passivo circulante da empresa florestal.

Também compara direitos com obrigações. Entretanto, amplia a sua análise em relação ao índice de liquidez corrente porque engloba os créditos que possui das duplicatas a receber. Contudo, por ser o seu período de análise o curto prazo, é um índice mais restrito do que o de liquidez geral, e, como os índices de liquidez anteriores, quanto maior o número percentual resultante desta relação, é melhor.

$$LS = (M + VDRr + AF + DV + RLP) / (PC + ELP)$$

onde:

LS = Liquidez Seca

M = Moeda

VDRr = Valor Duplicatas a Receber

AF = Aplicações Financeiras

DV = Depósito a Vista

RLP = Realizável à Longo Prazo

PC = Passivo Circulante

ELP = Exigível à Longo Prazo

#### *Cobertura de Juros*

O índice relaciona as despesas financeiras da empresa com sua capacidade de pagá-las. Sendo utilizado tomando por base o lucro obtido, ou seja, antes do pagamento de juros, impostos de renda e da depreciação. Logo, mede a capacidade dos recursos gerados de fazer frente aos juros.

Normalmente, o Lucro Antes do Imposto de Renda é representado pelas áreas financeira e contábil através da sigla LAIR, e o Lucro Depois do Imposto de Renda é representado pela sigla LDIR.

$$CJ = (LAIR + DF + M + DEP) / (DF)$$

onde:

CJ = Cobertura de Juros

LAIR = Lucro Antes do Imposto de Renda

DF = Despesas Financeiras

M = Moeda

DEP = Depreciação

### *Cobertura da Tesouraria Sobre Vendas*

Avalia o saldo de recursos existentes na tesouraria da empresa florestal em relação as suas vendas.

O saldo de recursos é obtido por meio do saldo das contas do balanço, que são geridas pela tesouraria e que representam direitos e deveres da empresa.

Os direitos são formados pelas disponibilidades e aplicações financeiras, e os deveres pelas duplicatas descontadas, dívidas com instituições financeiras e pelas transferências do exigível à longo prazo para o passivo circulante.

Na soma das vendas são considerados, também, os impostos que incidem sobre estas vendas.

Um saldo de tesouraria superavitário (positivo) indica que a empresa, no momento considerado, é aplicadora de recursos. Já o saldo deficitário (negativo) aponta que a empresa é tomadora de recursos. Logo, quanto maior o índice, melhor será para a empresa.

$$CTV = (ST) / (V + IMP)$$

onde:

CTV = Cobertura da Tesouraria Sobre Vendas

ST = Saldo da Tesouraria

V = Vendas

IMP = Impostos sobre as vendas

A Tabela 1 “Grupos e Índices para a Análise Financeira da Empresa Florestal”, anexa ao final deste trabalho, apresenta de forma sintética, os grupos e índices financeiros apresentados nos itens 3.2.1. a 3.2.4. deste artigo.

### 3.2.5. Índice-padrão

As definições de índices-padrão a serem utilizadas na análise financeira da empresa florestal, além de avaliar se o desempenho da empresa é superior ou inferior ao resultado esperado, pode demonstrar se a condução financeira está equilibrada e vem sendo otimizada, em relação às definições adotadas.

Há dois tipos básicos de índices-padrão: índice padrão interno e índice padrão externo. O primeiro é definido pela direção da empresa como sendo a meta a ser atingida, como por exemplo, a definição da estrutura de capital e da relação existente entre a dívida total e o patrimônio líquido. O segundo é definido com base em um conjunto de informações obtidas de empresas julgadas representativas, para as características definidas como relevantes para a meta a ser atingida.

Há três fatores que devem ser considerados na definição de um padrão externo: região geográfica, segmento de atuação da empresa e o porte do negócio.

A observância à metodologia estatística na coleta de dados para a análise dos índices-padrão favorece a consistência desses índices e proporciona maior nível de significância e representatividade à análise. Entretanto, é necessário definir um procedimento metodológico que pode ser semelhante ao indicado a seguir:

- a) classificação por atividade (setor, ramo e sub-ramo), área geográfica e tamanho da empresa;
- b) reclassificação das demonstrações financeiras, a fim de permitir a comparabilidade entre elas na análise;
- c) cálculo dos índices financeiros de cada empresa;
- d) criação de agrupamentos de índices das diversas empresas, segundo o grupo ao qual pertence o índice;
- e) classificação dos índices em ordem crescente;
- f) obtenção do índice-padrão, que pode ser representado pela mediana dos índices considerados.

## 4. Resultados e Discussão

O analista financeiro não deve se esquecer de que os índices financeiros retratam a situação passada, sendo necessário, por isto, visualizar, na análise dos dados, qual a efetiva situação registrada e qual pode ser a tendência futura da empresa florestal, dado o comportamento anterior observado desses índices.

Frisa-se como comentado no início deste trabalho que os índices são ferramentas que possibilitam a análise minuciosa do que ocorreu com a empresa florestal, demonstrando assim em que bases estão alicerçadas o seu presente e a expectativa quanto a seu futuro.

A razão maior que leva à análise financeira da empresa num ambiente de mercado é identificar qual a melhor forma para a alocação de recursos disponíveis, visando obter a maximização dos resultados e a satisfação da empresa em relação aos objetivos financeiros fundamentais, a saber: elevar a sua riqueza (rentabilidade e retorno), manter elevada a liquidez do capital e equilibrar os dois objetivos anteriores (a rentabilidade e a liquidez).

A análise financeira de uma empresa florestal pode ser facilitada se a empresa for do tipo capital aberto, ou seja, se possui o balanço patrimonial publicado e disponível para ser consultado pelo analista financeiro ou mercado. Se os dados e informações que constam no balanço patrimonial forem os verdadeiros, isto significa que existe transparência nas ações tomadas pela gerência da empresa em relação à gestão do capital e os resultados obtidos, sendo estas as informações que querem prestar ao seu mercado.

Segundo Tsukamoto (1968, p. 9), há dois objetivos a ser atingidos para que uma empresa alcance a satisfação máxima nos negócios. São eles: "aumentar o máximo a sua riqueza (rentabilidade e retorno); e manter em ótimo estado a sua 'saúde' financeira (liquidez)".

A falta de liquidez financeira impede que a empresa florestal possa conseguir liquidar seus compromissos empresariais no curto prazo, mesmo sendo uma empresa considerada rica, por possuir ativos fixos de elevado valor. Por outro lado, a manutenção da alta liquidez financeira também não é solução, uma vez que, embora possa ter sempre condições de honrar seus compromissos de curto prazo, este procedimento exagerado pode impedi-la de investir na melhoria de

suas instalações e na aquisição de novas máquinas, impedindo, conseqüentemente, o crescimento da empresa.

A figura do analista financeiro e do administrador das finanças da empresa florestal é importante para conseguir manter em equilíbrio a equação formada pela necessidade de liquidez e de rentabilidade por parte da empresa florestal.

No trecho a seguir, observa-se que em períodos inflacionários, no Brasil, houve o divórcio entre as áreas financeira e contábil nas empresas:

No Brasil, o divórcio entre a tesouraria e a contadoria é visto, freqüentemente, na prática da administração financeira. A justificativa desta separação quase sempre foi o impacto inflacionário na administração financeira. A excessiva ênfase na manutenção da liquidez, numa época inflacionária, motivava a descapitalização da empresa em muitos casos. A excessiva ênfase na rentabilidade, baseada numa equação entre preços e custos, levava a empresa a dificuldades monetárias (TSUKAMOTO, 1968, p. 10).

Ressalta-se que é importante a manutenção da condição de equilíbrio do caixa e do capital de giro da empresa florestal. Isso indicará a visão integrada que existe entre a liquidez e rentabilidade, que pode ser vista na Demonstração de Lucros e Perdas da empresa.

Frisa-se que na análise dos resultados apresentados pela empresa florestal, os lucros e perdas dizem respeito ao aspecto econômico da análise. Porém, o fluxo de caixa demonstra o lado monetário dessa análise e a interpretação correta desses resultados consolidados é condição essencial para a construção do diagnóstico da condição financeira da empresa.

Esclarece-se também que, para Tsukamoto (1968, p. 10), outro instrumento importante na análise financeira da empresa é o relatório financeiro que, deve apresentar um esquema que busque combinar os resultados: econômico, monetário e financeiro no Balanço Patrimonial da empresa. Isso pode ser obtido ao se montar às informações contábeis de modo que o resultado econômico esteja refletido nas Demonstrações de Lucros e Perdas,; o resultado monetário esteja contido no Fluxo de Caixa; e o resultado de recursos financeiros seja demonstrável através do Fluxo de Fundos (caixa e capital de giro) da empresa, que é o elemento que permite avaliar a relação entre a rentabilidade e a liquidez.

Nota-se, na prática, quando da realização das atividades na empresa, que, pelo fato de cada um julgar mais importante a atividade que ele próprio realiza (ou que sua área realiza), sempre houve – e ainda há – um distanciamento, em graus variados, entre a tesouraria, a contabilidade e o planejamento econômico e financeiro. Apesar das intervenções da diretoria da empresa para encaminhá-los para objetivos comuns e também das áreas internas buscarem atingir os melhores resultados. Por isso, é necessário que a empresa tenha um plano contábil, econômico e financeiro; que unam os resultados obtidos individualmente por essas áreas.

Outro aspecto importante que se ressalta é a exigência contínua sobre a direção da empresa quanto a avaliação e decisão sobre o quê e quanto investir. Salienta-se que não se trata de uma decisão simples, porque se associa a ela, além da possibilidade de ganhos, o risco da perda de recursos. Isso porque há uma série de fatores que influem nessa decisão, como, por exemplo: mercado para comprar a produção, preços de compra e de venda do produto, volume de recursos disponíveis, ganho esperado, tempo de maturação do empreendimento, tipo de negócio, taxa de juros e inexistência de outra oportunidade de negócios mais atraente.

O analista financeiro deve sensibilizar os proprietários do capital e a empresa florestal de modo geral para a necessidade de que, na decisão de investimento, haja um modelo básico para avaliar as oportunidades de investimento, principalmente porque não se pode acreditar, racionalmente, somente na intuição de qual madeira se deve plantar para dar lucro. Ressalta-se que no mundo atual dos negócios é imprescindível a existência de modelos que possam avaliar os ganhos futuros da alternativa de investimento escolhida, contrapondo esse ganho ao de outra alternativa, bem como monitorar os resultados financeiros obtidos com as opções que foram tomadas.

## 5. Conclusão

Buscou-se caracterizar a importância dos conceitos e metodologias que podem ser empregados pelo proprietário do capital e pelo analista na análise financeira da empresa florestal, bem como destacar que esses instrumentos favorecem o planejamento, a avaliação dos negócios e a minimização dos riscos inerentes aos empreendimentos florestais.

Um tópico que se mostrou como relevante para o empreendedor ou analista financeiro foi a identificação da necessidade de que, embora a empresa florestal deva investir em negócios que envolvam riscos, deve cuidar para não aplicar o capital em negócios que apresentem situações de incerteza. Sendo assim, o instrumento que pode possibilitar ao analista financeiro identificar e orientar a minimização de riscos e inibir a aplicação de recursos em situações de incertezas é o manuseio e a perfeita interpretação dos dados contidos no balanço patrimonial, que congrega todo o negócio da empresa.

Destaca-se que na apresentação dos índices, reforçou-se a importância de se determinar e analisar os aspectos financeiros fundamentais para a empresa, que são a estrutura de capital, o endividamento, o retorno e a liquidez apresentada nos resultados da empresa. Nesses quatro grupos, nota-se que eles medem os aspectos essenciais da economia e finanças da empresa, a saber: lucratividade, rotação, estrutura e endividamento, e liquidez.

Outro ponto destacado é que a análise financeira torna-se mais consistente se a empresa trabalhar com índice-padrão, para avaliar se o desempenho apresentado por ela é superior ou inferior ao de empresas concorrentes ou do mesmo gênero no mercado. Neste sentido, indicou-se que as empresas podem definir quais índices querem utilizar como padrão para a análise do seu desempenho financeiro, a fim de que esses índices indiquem se o objetivo empresarial foi alcançado ou não.

Por fim, acredita-se que o estudo permitiu demonstrar que, embora os índices financeiros sejam instrumentos simples de análise, ao mesmo tempo são poderosos, porque simplificam a complexa realidade das decisões financeiras adotadas pelos proprietários e responsáveis pela condução do capital da empresa florestal ou de outro setor. Ressalta-se que eles possibilitam, de forma sintética, conhecer e avaliar melhor o desempenho financeiro dessas empresas, minimizando os riscos do negócio e otimizando a aplicação do capital.

## 6. Referências

BOYER, C. B. **História da matemática**. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 488 p.

MILLER, R. L. **Microeconomia**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1981. 507 p.

SANDRONI, P. **Novíssimo dicionário de economia**. São Paulo: Best Seller, 1999. 649 p.

SILVA, J. P. **Análise financeira das empresas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2001. 485 p.

SOUZA, A.; CLEMENTE, A. **Decisões financeiras e análise de investimentos**. São Paulo: Atlas, 1995. 142 p.

TSUKAMOTO, Y. R. Resultados econômico, monetário e de recursos financeiros. **Revista de Administração de Empresas**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 29, p. 9-21, out./dez. 1968.

## **ANEXO**

Tabela. Grupos e Índices para a análise financeira da empresa florestal

Grupo	Ordem	Índice	Fórmula	Objetivo do Indicador
Lucratividade	1º	Giro do ativo	$GA = (RL/Atm) \times 100$	Demonstra a relação existente entre a receita e o ativo total médio.
	2º	Retorno sobre vendas	$RSV = (LL/RL) \times 100$	Compara o lucro líquido em relação às vendas líquidas (receitas líquidas) do período.
	3º	Retorno sobre o ativo	$RSA = (LL/Atm) \times 100$	Compara o lucro líquido em relação ao ativo total médio.
	4º	Retorno sobre o patrimônio líquido	$RSPL = (LL/PLm) \times 100$	Apresenta o prêmio que os proprietários da em presa ou acionistas obtiveram em relação aos investimentos que fizeram no empreendimento.
Rotação	5º	Prazo médio de rotação dos estoques	$PmRE = (Em/CPV) \times d$	Apresenta, em média, quantos dias os produtos permaneceram na empresa, antes de serem vendidos.
	6º	Prazo médio de recebimento de vendas	$PmRV = (DRm/(RL + IV)) \times d$	Apresenta, em média, quantos dias a empresa precisa para receber as receitas de suas vendas.
	7º	Prazo médio de pagamentos de compras	$PmPC = (VCF/C) \times d$	Apresenta, em média, quantos dias a empresa precisa para pagar as contas aos seus fornecedores.
Estrutura e Endividamento	8º	Imobilização do patrimônio líquido	$IPL = (AP/PL) \times 100$	Demonstra o quanto está aplicado no ativo permanente do capital próprio da empresa.
	9º	Participação de terceiros	$PCT = ((PC + ELP)/PL) \times 100$	Demonstra o quanto de capital de terceiros está sendo utilizado em relação ao patrimônio líquido.

continua

Tabela. Grupos e Índices para a análise financeira da empresa florestal

Grupo	Ordem	Índice	Fórmula	Objetivo do Indicador
	10º	Composição de endividamento	$CE = (PC / (PC + ELP)) \times 100$	Demonstra o quanto da dívida total da empresa deve ser paga no curto prazo.
	11º	Endividamento financeiro sobre o ativo	$EFSA = (IDD + IF + TLP + OE + ELP) / (AT) \times 100$	Apresenta o quanto do passivo financeiro está financiando o ativo total da empresa.
	12º	Desconto de duplicatas	$DD = (VDDd / VDr) \times 100$	Compara o valor correspondente às duplicatas já descontadas em relação ao total de duplicatas a receber.
Liquidez	13º	Liquidez corrente	$LC = (AC / PC) \times 100$	Compara a relação existente entre o ativo e o passivo circulante, realizáveis no curto prazo (até um ano).
	14º	Liquidez geral	$LG = (AC + RLP) / (PC + ELP)$	Compara a relação existente entre o ativo e o passivo circulante, realizáveis no curto, médio e longo prazo.
	15º	Liquidez seca	$LS = (M + VDRr + AF + DV + RLP) / (PC + ELP)$	Apresenta as disponibilidades da empresa em dinheiro, duplicata a receber, aplicações financeiras e os depósitos a vista nos bancos, para fazer frente às dívidas do seu passivo circulante.
	16º	Cobertura de juros	$CJ = (LAIR + DF + M + DEP) / (DF)$	Relaciona as despesas financeiras da empresa com a sua capacidade de pagá-las.
	17º	Cobertura de Tesouraria sobre vendas	$CTV = (ST) / (V + IMP)$	Avalia o saldo de recursos existentes na tesouraria da empresa em relação às suas vendas.