

UP-TO-DATE®. ANO I. NÚMERO 25

**INDICADOR DE COBERTURA DO
SERVIÇO DA DÍVIDA E O EBITDA
(Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and
Amortization)**

- **Indicador de cobertura e análise de cenários**
- **EBITDA e o fluxo de caixa operacional – diferenças**
- **Indicadores de cobertura passados versus indicadores de cobertura projetados**

Autor: Francisco Cavalcante

Circular para:
⇒
⇒
⇒
⇒
⇒

ÍNDICE

Aos nossos leitores	03
Apresentação do Up-To-Date® 25	04
Prévia do Up-To-Date® 26	04
Indicadores de cobertura	05
O que é e como calcular o EBITDA	07
Críticas e observações ao indicador de cobertura dos juros e do principal (com o EBITDA)	08
Indicador de cobertura dos juros e do principal e a margem de segurança do EBITDA	09
Caso prático proposto	11
Caso prático resolvido	12
Sinopse curricular do Autor	14

AOS NOSSOS LEITORES

Neste **Up-To-Date® 25** apresentaremos o indicador de cobertura dos juros e o indicador de cobertura dos juros mais o principal. Também apresentaremos o EBITDA (Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization), seu cálculo e interpretação. É um indicador bastante utilizado na avaliação de empresas.

Todo o conteúdo deste **Up-To-Date® 25** será prático, podendo ser utilizado no dia-a-dia das empresas.

Para eliminar suas dúvidas sobre o conteúdo dos **Up-To-Dates**, passe um e-mail ou fax para a **Cavalcante & Associados®** em nome de Francisco Cavalcante. Nosso e-mail é cavalcan@netpoint.com.br, e nosso fax é: (011) 251.2947

Caso deseje indicar algum amigo/colega para receber o **Up-To-Date®**, envie-nos um fax ou e-mail informando o nome e telefone desta pessoa.

Atenção! Caso não tenha recebido algum **Up-To-Date®**, envie-nos e-mail ou fax informando o número desejado.

IMPORTANTE! Mande-nos suas críticas, comentários e faça sugestão de temas que gostaria que fossem abordados em novos **Up-To-Dates**. Utilize o box abaixo.

CRÍTICAS E SUGESTÕES (favor encaminhar esta folha para nosso e-mail ou fax citados acima)

Copyright © 1998 **Cavalcante & Associados®**

Direitos Reservados. Esta obra não pode ser revendida ou alugada, por qualquer processo, sem o prévio consentimento do autor.

APRESENTAÇÃO DO UP-TO-DATE® 25

Este **Up-To-Date® 25** tratará do indicador de cobertura dos juros e do indicador de cobertura dos juros mais o principal. Apresentaremos também o EBITDA – Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization.

Os indicadores de cobertura são bastante importantes quando se deseja medir a capacidade de uma empresa pagar os juros e o principal de suas dívidas nas condições pactuadas.

Também é um indicador de bastante auxílio quando se está estudando a definição de uma estrutura de capital ideal (relação dívidas sobre o capital próprio).

PRÉVIA DO UP-TO-DATE® 26

O **Up-To-Date® 26** trataremos do assunto estrutura de capital.

Mostraremos como identificar e “negociar” com seus emprestadores de dinheiro uma estrutura de capital ideal.

INDICADORES DE COBERTURA

Ao analisarmos demonstrativos financeiros calculamos indicadores.

O conjunto de indicadores econômicos visam, na sua essência, qualificar o lucro.

Eis alguns indicadores clássicos de lucratividade:

- Relação entre o lucro operacional e o ativo operacional;
- Relação entre o lucro líquido e as vendas;
- Relação entre o lucro líquido e o patrimônio líquido, entre outras relações econômicas úteis.

O conjunto de indicadores financeiros visam qualificar o caixa, ou fluxo de caixa da companhia – entradas e saídas de dinheiro.

Uma parcela dos indicadores financeiros está reunida num grupo costumeiramente chamado de **“Solvência de Longo Prazo e Risco da Inadimplência”**.

Indicadores de solvência de longo prazo procuram identificar a capacidade da empresa atender ao pagamento de juros e do principal no longo prazo.

Alguns indicadores especificamente desenvolvidos para medir a solvência a longo prazo procuram relacionar a lucratividade ao nível de pagamentos das dívidas, para determinar o grau de folga que a empresa possui para honrar seus compromissos.

INDICADOR DE COBERTURA DOS JUROS

- Indicador de cobertura dos juros = $\text{Lucro operacional} / \text{despesas com juros}$

O lucro operacional considerado é a diferença das receitas menos os impostos, custos e despesas. Portanto, o lucro operacional é determinado antes dos juros (despesas financeiras) e antes também da parcela do imposto de renda que incide sobre o lucro operacional.

As despesas com juros também são as brutas, antes de levar em consideração a economia fiscal.

Se o indicador de cobertura dos juros for de 2,5 a interpretação é a seguinte: o lucro operacional cobre 2,5 vezes as despesas com juros.

Quanto maior o indicador de cobertura dos juros, mais segura é a capacidade da empresa pagar os juros com seu lucro operacional.

Lembremos que a missão do lucro operacional é a de pagar o custo com o capital de terceiros e o custo com o capital próprio. Os juros representam o custo com o capital de terceiros.

A palavra “cobertura” que faz parte do nome indicador de cobertura dos juros pode se interpretada como sinônimo de “pagamento”.

Portanto, o indicador de cobertura dos juros quer dar uma idéia de **capacidade de pagamento dos juros**.

Portanto, o indicador de cobertura dos juros deveria trocar no seu numerador o lucro operacional pelo **fluxo de caixa operacional**.

Fluxo de caixa operacional = lucro operacional + depreciação + amortização (+/-) variação no capital de giro. Lembrete: nosso lucro operacional está antes dos juros e do imposto de renda.

Portanto, o indicador de cobertura dos juros deveria ter a seguinte relação:

- Indicador de cobertura dos juros = Fluxo de caixa operacional / pagamento das despesas com juros

Se o indicador de cobertura dos juros for de 2,5 a interpretação é a seguinte: a geração de caixa operacional cobre 2,5 vezes o pagamento com os juros.

O QUE É E COMO CALCULAR O EBITDA

EBITDA é a abreviação da expressão “*Earnings Before Interests, Taxes, Depreciation and Amortization*”. Quer dizer “lucro antes dos juros, impostos, depreciação e amortização. O EBITDA é um indicador bastante utilizado por bancos estrangeiros na avaliação do crédito.

O EBITDA é um indicador que **sinaliza** a capacidade de geração de caixa da empresa. É uma **aproximação** da geração de caixa operacional. A principal diferença entre o EBITDA e o fluxo de caixa operacional reside no ajuste para mais ou para menos na variação do capital de giro, não considerada no cálculo do EBITDA.

Um novo cálculo para o indicador de cobertura dos juros é o seguinte:

- Indicador de cobertura dos juros = $\text{EBITDA} / \text{pagamento das despesas com juros}$

O indicador de cobertura dos juros é uma aproximação aceitável da capacidade de pagamento dos juros.

O indicador de cobertura dos juros ganha mais significado na avaliação financeira de grandes companhias em que todos os financiamentos, ou a maior parte deles, possibilitem uma rolagem do principal no mercado.

Exemplo: uma empresa que emite debêntures poderá pagar os juros e renegociar o pagamento do principal. Quando a emissão de debêntures chegar a fim, a empresa poderá pagar o principal emitindo outra série de debêntures. O principal poderá acabar se perpetuando e a empresa pagando apenas os juros.

Todavia, a empresa poderá ter todas as suas dívidas, ou grande parte delas, em financiamentos contratados junto ao BNDES. Neste caso, a empresa deverá pagar além dos juros também o principal.

Daí nasce a necessidade de se calcular o indicador de cobertura dos juros e do principal. O indicador é o seguinte:

- Indicador de cobertura dos juros e do principal = $\text{EBITDA} / \text{pagamento do serviço da dívida}$.

Serviço da dívida é uma expressão que significa o pagamento dos juros mais o principal.

Atenção! Prestações de leasing também deverão ser consideradas como parte do serviço da dívida.

Se o indicador de cobertura dos juros e do principal for de 1,5 a interpretação é a seguinte: a geração de caixa operacional cobre 1,5 vez o pagamento com os juros mais o principal.

CRÍTICAS E OBSERVAÇÕES AO INDICADOR DE COBERTURA DOS JUROS E DO PRINCIPAL (COM O EBITDA)

As principais críticas que fazemos ao cálculo do indicador de cobertura dos juros e do principal com o EBITDA no numerador são as seguintes:

1. O EBITDA não leva em consideração a variação do capital de giro no período (crítica já destacada). Em países emergentes como o Brasil existe uma expectativa de crescimento relevante das vendas. Crescimento nas vendas traz a reboque crescimento no capital de giro líquido. Nestes casos, as diferenças entre o lucro operacional e o fluxo de caixa operacional se acentuam. Consequentemente o EBITDA não é uma boa aproximação do fluxo de caixa operacional da companhia.
2. Num país emergente como o Brasil, o passado não tem sido uma boa referência para o futuro. Um indicador de cobertura dos juros e do principal com base em demonstrativos passados poderá significar pouco para quem deseja evidenciar para uma empresa sua capacidade de pagamento futuro do serviço da dívida.

Para ter boa credibilidade, o indicador de cobertura dos juros e do principal deverá ser calculado com base em demonstrativos financeiros que contemplem um banco de premissas que “olhe para a frente”, incluindo novos programas de investimentos e o serviço da dívida nos novos financiamentos que vão se somar ao serviço da dívida dos financiamentos antigos.

O cálculo dos indicadores de cobertura dos juros e do principal projetados deverão abranger um número de períodos idêntico ao do financiamento mais longo.

INDICADOR DE COBERTURA DOS JUROS E DO PRINCIPAL E A MARGEM DE SEGURANÇA DO EBITDA

Para o indicador de cobertura dos juros e do principal ter maior confiabilidade é recomendável associá-lo a uma margem de segurança do EBITDA.

Exemplo simplificado:

- EBITDA médio projetado para os próximos 5 anos: \$1.000
- Serviço da dívida médio projetado para os próximos 5 anos: \$500
- Indicador de cobertura dos juros mais principal: $\$1.000 / \$500 = 2$ vezes.

Interpretação: a geração de caixa média operacional projetada (EBITDA) **cobre/paga** 2 vezes o serviço da dívida projetado.

Portanto, o EBITDA poderá cair 50% até o indicador de cobertura ser de 1 (uma) vez.

Portanto, é fundamental realizar projeções financeiras com cenários alternativos.

Vamos assumir que num cenário pessimista as vendas caíam 10% por volume, acompanhada de um aumento médio de 5% nos gastos operacionais. Nestas circunstâncias o EBITDA médio estimado será de \$750, e o indicador de cobertura médio estimado será de 1,5 vez.

Portanto, a capacidade de pagamento do serviço da dívida é bastante positiva.

Todavia, se o EBITDA médio projetado caísse para \$450, o indicador de cobertura médio estimado será de 0,9 vez.

Neste caso, algumas ações deverão ser planejadas:

1. Conseguir uma fonte de financiamento que o principal possa se renegociado perpetuamente ou pago num prazo mais longo.
2. Diminuir as necessidades de investimento e por conseguinte as necessidades de novos financiamentos.
3. Preparar-se para o lançamento de ações em Bolsa de Valores ou admitir um novo sócio, opções para atrair capital de risco preservando os programas de investimento e diminuindo as necessidades de novos financiamentos.

CASO PRÁTICO PROPOSTO

Com base no demonstrativo financeiro abaixo, calcule os seguintes indicadores:

1. EBITDA
2. Indicador de cobertura de juros (Lucro operacional / Despesa de Juros)
3. Indicador de cobertura de juros (Fluxo de caixa operacional / Despesa de Juros)
4. Indicador de cobertura de juros (EBITDA / Despesa de Juros)
5. Indicador de cobertura de juros e principal (EBITDA / Juros + Principal)

BALANÇO PATRIMONIAL

<i>ATIVO</i>	<i>30/4/98</i>	<i>31/5/98</i>	<i>PASSIVO</i>	<i>30/4/98</i>	<i>31/5/98</i>
<i>Circulante</i>	\$38.000	\$41.271	<i>Circulante</i>	\$41.000	\$41.230
<i>Caixa</i>	\$1.000	\$1.271	<i>Fornecedores</i>	\$7.000	\$7.500
<i>Clientes</i>	\$28.000	\$30.000	<i>Impostos</i>	\$2.000	\$2.250
<i>Estoques</i>	\$9.000	\$10.000	<i>IR a pagar</i>	\$1.400	\$1.566
			<i>Dividendos</i>	\$600	\$914
<i>Permanente</i>	\$40.000	\$39.700	<i>Empréstimos</i>	\$30.000	\$29.000
<i>Imobilizado</i>	\$50.000	\$50.200			
(-) <i>DA (1)</i>	(\$10.000)	(\$10.500)	<i>PL (2)</i>	\$37.000	\$39.741
<i>Líquido</i>	\$40.000	\$39.700	<i>C & R (3)</i>	\$35.000	\$35.000
			<i>LA (4)</i>	\$2.000	\$4.741
TOTAL	\$78.000	\$80.971	TOTAL	\$78.000	\$80.971

(1) Depreciações acumuladas. (2) Patrimônio líquido
(3) Capital e reservas. (4) Lucros acumulados

DEMONSTRAÇÃO DE RESULTADO Maio de 1998

<i>Vendas Brutas</i>	\$30.000
(-) <i>Impostos</i>	(\$4.500)
(=) <i>Vendas Líquidas</i>	\$25.500
(-) <i>Custo das Mercadorias Vendidas</i>	(\$15.000)
(=) <i>Lucro Bruto</i>	\$10.500
(-) <i>Despesas Operacionais</i>	(\$5.000)
(=) <i>Lucro da Atividade</i>	\$5.500
(-) <i>Despesas Financeiras</i>	(\$300)
(=) <i>Lucro Operacional</i>	\$5.200
(-) <i>Provisão para Imposto de Renda</i>	(\$1.566)
(=) <i>Lucro Líquido</i>	\$3.655
(-) <i>Provisão para Dividendos</i>	(\$914)
(=) <i>Lucros Retidos</i>	\$2.741

SOLUÇÃO DO CASO PRÁTICO PROPOSTO

1. EBITDA

<i>Lucro operacional antes dos juros</i>	\$5.500
(+) <i>Depreciação/Amortização (1)</i>	\$500
(=) <i>EBITDA</i>	\$6.000

(1) Calculado com base na variação da Depreciação/Amortização acumuladas entre os Abril e Maio.

2. Indicador de cobertura de juros (lucro operacional)

$$\frac{\text{Lucro operacional antes dos juros}}{\text{Despesa de juros}} = \frac{\$5.500}{\$300} = 18,3$$

3. Indicador de cobertura de juros (fluxo de caixa operacional)

$$\frac{\text{Fluxo de caixa operacional (1)}}{\text{Despesa de juros}} = \frac{\$3.250}{\$300} = 10,8$$

(1) Cálculo do fluxo de caixa operacional:

<i>Lucro operacional antes dos juros</i>	\$5.500
(+) <i>Depreciação/Amortização</i>	\$500
<i>Varição duplicatas a receber</i>	(\$2.000)
<i>Varição estoques</i>	(\$1.000)
<i>Varição fornecedores</i>	\$500
<i>Varição Impostos</i>	\$250
(+/-) <i>Varição no capital de giro</i>	(\$2.750)
(=) <i>Fluxo de caixa operacional</i>	\$3.250

4. Indicador de cobertura de juros (EBITDA)

$$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Despesa de juros}} = \frac{\$6.000}{\$300} = 20$$

5. Indicador de cobertura de juros e principal

$$\frac{\text{EBITDA}}{\text{Serviços da dívida (1)}} = \frac{\$6.000}{\$1.300} = 4,6$$

(1) Calculado da seguinte forma: \$300 (despesas de juros) + \$1.000 (pagamento de empréstimos, ocorrida pela variação desta conta entre Abril e Maio)

SINOPSE CURRICULAR DO AUTOR

Francisco Cavalcante

- Administrador de Empresas graduado pela EAESP/FGV.
- Conquistou o prêmio nacional "Analista de Valores Mobiliários do Ano" em 1980, promovido pela ABAMEC.
- Autor do livro "Introdução do Mercado de Capitais" editado pela CNBV Comissão Nacional de Bolsa de Valores (1ª, 2ª e 3ª edições - 1998).
- É professor convidado da Escola de Pós Graduação em Economia (EPGE) e da Escola Brasileira de Administração Pública (EBAP), ambas da Fundação Getúlio Vargas.
- É Sócio-Diretor da Cavalcante & Associados, empresa especializada na elaboração de sistemas financeiros nas áreas de projeções financeiras, preços, fluxo de caixa e avaliação de projetos, sempre com apoio do microcomputador. A Cavalcante & Associados também elabora projetos de capitalização de empresas, assessora na obtenção de recursos estáveis e compra e venda de participações acionárias.
- O consultor Francisco Cavalcante já desenvolveu mais de 100 projetos de consultoria, principalmente nas áreas de planejamento financeiro, formação do preço de venda, avaliação de empresas e consultoria financeira em geral, sempre utilizando recursos da informática.

Consulte a Cavalcante & Associados para consultorias e treinamentos "in company" nas áreas de:

- ↳ **Formação do Preço de Venda;**
- ↳ **Determinação do valor de Participações Acionárias;**
- ↳ **Avaliação Econômica e Financeira de Empresas (Implantação do EVA®);**
- ↳ **Captação de Recursos para Financiar Projetos de Investimentos (via BNDES e FINEP) e**
- ↳ **Elaboração de Planilhas Personalizadas para Projeções Financeiras (Balanço, Resultado e Fluxo de Caixa).**

Contate Francisco Cavalcante pelos telefones:

(011) 251.1992 - 283.4973 - 289.5616

<mailto:cavalcante@netpoint.com.br>