

**DETERMINAÇÃO DO VALOR DA EMPRESA ATRAVÉS DO FLUXO DE CAIXA
DESCONTADO : UM ESTUDO DE CASO¹.**

Adriano Leal Bruni* (albruni@usp.br), Almir Ferreira de Sousa** (abrolhos@usp.br) e Carlos Eduardo de Mori Luporini** (itauseg@dialdata.com.br).

* Mestrando em Administração de Empresas da FEA/USP.

** Profs. Drs. do Depto. de Administração da FEA/USP.

ABSTRACT

O trabalho elaborado consiste numa apresentação sintética do modelo de avaliação de empresas com base no Fluxo de Caixa Descontado, seguido por um breve estudo de caso.

Introdução

Através do fluxo caixa descontado calcula-se o valor de uma companhia, com base no valor presente de suas estimativas futuras de geração de recursos. Na teoria, este método deveria resultar no mesmo valor que o determinado usando-se a relação Preço/Lucro, pois essa última reflete a percepção atual do mercado sobre quanto uma companhia valerá no futuro. Na prática, essa análise é usada de modo crescente para determinar o valor de uma companhia porque é baseada em estimativa efetiva de fluxos de caixa, incorporando fatores como reduções de custos por sinergias, desenvolvimento de produtos, etc., e não na simples percepção de mercado dos lucros futuros da companhia. Outra vantagem de utilização do fluxo de caixa descontado consiste na eliminação da influência de fatores exógenos que afetam o mercado de ações, como ocorre com o valor calculado pelo índice P/L.

Uma variável chave na utilização de fluxos de caixa é a taxa de desconto. Ao usar a análise de fluxo de caixa descontado, os objetivos de retorno sobre o investimento do próprio comprador são incluídos no cálculo do valor presente líquido sob a forma de uma taxa de desconto. Em geral a taxa usada dependerá de fatores diversos que podem ser expressos através da concepção de risco pelo comprador; do retorno mínimo aceitável sobre o investimento; do custo de capital próprio do comprador; das taxas de juros atuais de mercado e da taxa de imposto de renda efetivo.

A primeira parte deste trabalho consiste numa apresentação sucinta do modelo de avaliação de empresas com base no fluxo de caixa descontado. A segunda parte ilustra a teoria apresentada com um estudo de caso, baseado em dados verdadeiros da avaliação de uma empresa fabricante e distribuidora de bebidas do nordeste.

Calculando o Valor da Empresa com base no Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

Os modelos usados para determinação do valor da empresa, com base no FCD, apresentam que o valor de uma empresa é dado em função do resultado das suas operações.

Em outras palavras, a empresa vale de acordo com as esperanças dos fluxos de caixa futuros que estarão disponíveis para se efetuar os pagamentos devidos aos credores, e

¹ Reprodução integral de: Bruni, A. L., Sousa, A. F. & Luporini, C. E. M. (1997). Determinação do Valor da Empresa através do Fluxo de Caixa Descontado : Um Estudo de Caso. Anais do II SemeAd - Seminários de Administração da FEA/USP, volume II, pp. 294-307.

possíveis distribuições aos acionistas, isto é, livres de quaisquer necessidades de reinvestimentos na empresa. Uma vez determinados estes Fluxos de Caixa Livres (FCLs), pode-se descontá-los a valor presente pela taxa mínima de retorno exigida pelo acionista.

Equação 01 | **Valor da Empresa = V.P. do Fluxo de Caixa Livre das Operações**

Ativos não empregados nas atividades operacionais da empresa, devem ter seu valor de mercado somado ao valor da empresa, assim como deve ser também deduzido o valor dos passivos não operacionais, uma vez que estes ativos ou passivos não contribuem para o fluxo de operações; mesmo assim apresentam algum valor de mercado - podendo gerar fluxos de caixa sem detrimento das operações da empresa.

Equação 02 | **Valor da Empresa = V.P. do FCL + Ativos Não-Operacionais - Passivos Não-Operacionais**

Os ativos não-operacionais podem ser de dois tipos principais :

Capital de giro - correspondem aos ativos circulantes como excessos de saldos de caixa temporários ou sazonais que não são necessários para as operações da empresa.

Ativo permanente - representam os ativos de longo prazo que não geram fluxos de caixa operacionais para a empresa, mas que, apesar disso, apresentam valor de mercado. Devem ser somados explicitamente para a determinação do valor da empresa.

O FCL pode ser expresso como a diferença entre as entradas e saídas operacionais de caixa, resultante do lucro operacional após os impostos, mais a depreciação, menos investimentos que sejam necessários para a continuidade das operações da empresa, de acordo com a estratégia empresarial determinada. Isso inclui considerações sobre investimentos em capital de giro e ativos permanentes. Da mesma forma, impactos oriundos de financiamentos recebidos pela empresa através de um aumento nos saldos de suas contas do passivo, como, por exemplo, Fornecedores, Obrigações Trabalhistas ou Obrigações Fiscais, também devem ser mensuradas - já que afetam o FCL.

Tomando-se por base que o valor da empresa é igual ao valor devido aos seus acionistas **mais credores**, existiriam, então, duas opções para determinação da riqueza dos acionistas :

1. Calculá-la com base em fluxos de caixa futuros *ad eternum*, considerando eventuais pagamentos de Amortizações e Despesas Financeiras - ou seja, "*pagando*" a parcela dos credores, conseqüentemente sobraría somente a parcela dos acionistas;
2. Não levando em conta fluxos decorrentes da remuneração do capital, como juros e dividendos, encontrando o **valor da empresa**, que, deduzido dos débitos a valor presente, resultará na riqueza dos acionistas.

Por ser logicamente mais coerente, e de uma aplicação mais fácil, é preferível adotar-se a segunda opção. Assim, se pode expressar o FCL como o lucro operacional após IR, antes dos juros, e subtraído dos investimentos líquidos (novos investimentos - depreciação) :

Equação 03 | **FCL = Fluxo Operacional após IR - Investimentos Líquidos**

A determinação dos investimentos líquidos (resultado dos novos investimentos menos depreciação do período), comumente previsto em função do incremento das vendas é vital

para a manutenção das operações da empresa podem ser estimados através da fixação de uma Taxa de Investimento Incremental de Capital, definida como :

Equação 04 | **Taxa de Investimento Incremental de Capital = (Investimento de Capital - Depreciação)/Incremento de Vendas**

Conforme dito, o valor de uma empresa determinado pelo fluxo de caixa de suas operações não significa o valor que deve ser pago por um eventual comprador e futuro acionista aos atuais proprietários. O fluxo das operações não pertence somente aos acionistas. Há outros grupos que detêm prioridade sobre o recebimento - compostos por credores, que forneceram capital de terceiros para a empresa. Portanto, o valor dos acionistas representa o valor da empresa menos o valor de suas dívidas.

Equação 05 | **Valor da empresa = Valor para os credores + Valor para os acionistas**

O valor dos credores consta no passivo do Balanço Patrimonial. Corresponde ao valor presente dos fluxos de caixa devidos aos credores, descontados a uma taxa que reflita o grau de risco destes fluxos. Essa taxa equivale ao custo de capital de terceiros da empresa e deve ser igual a taxa de mercado para endividamentos de risco semelhante.

Uma empresa, diferentemente da maioria de seus projetos, pode ter vida infinita. A determinação de seus fluxos de caixa, então, é comumente efetuada para dois períodos de tempo. O primeiro abrange o horizonte viável de projeção dos fluxos da empresa, dentro do qual se estima que é possível fazer projeções confiáveis e onde a empresa pode atingir um estado de equilíbrio nos seus FCLs . O segundo período resulta na geração de um valor residual, fruto do valor presente dos fluxos que ocorrerão após o horizonte de projeção.

Para o período até o horizonte de projeção, calcula-se o valor presente normalmente. Para períodos pós-horizonte, calcula-se o valor presente de todos os fluxos futuros, projetando-se o valor do primeiro período pós-horizonte para o infinito, como uma perpetuidade, dotada ou não de crescimento. A esse valor dá-se o nome de valor residual ou valor continuado.

Equação 06 | **Valor da empresa = VP do fluxo até o horizonte + VP da perpetuidade pós horizonte (ou Valor Residual)**

O Valor Residual, originado das operações ocorridas após o horizonte de projeção, representa a maior parte do valor de muitas empresas. Uma empresa que, por exemplo, tenha como estratégia aumentar sua participação no mercado e melhorar sua posição estratégica, provavelmente estará aumentando também suas despesas de pesquisa e desenvolvimento, de vendas, e investindo em expansão de capacidade e capital de giro. Embora essa estratégia crie valor para a empresa, o seu fluxo de caixa será pequeno no curto prazo, e a maior parte do seu valor poderá estar no seu valor residual. Por outro lado, uma empresa que esteja maximizando seus lucros de curto prazo estará penalizando seus fluxos de caixa de longo prazo - reduzindo o valor residual.

O valor residual dependerá significativamente da estratégia e das premissas adotadas para a empresa. Estratégias que criam valor são aquelas que produzem retornos maiores que o custo de capital empregado. Na prática, a tarefa não é tão fácil. Muitas empresas atuam em

setores extremamente competitivos ou de commodities, e muito provavelmente retornarão apenas o seu custo de capital. Mesmo as que conseguem obter ganhos significativos por atuar em indústrias novas e de alto crescimento acabarão atraindo outros competidores ansiosos por disputar esses altos ganhos, o que acabará forçando os retornos para baixo através do excesso de oferta e guerras de preço. A empresa crescerá apenas se conseguir obter retornos acima do seu custo de capital. Na perpetuidade, pelos motivos apresentados, isso é muito difícil.

O método de estimativa do valor residual pelo cálculo da perpetuidade, leva em conta as condições acima. O pressuposto básico é que aquelas empresas que obtêm retornos acima do seu custo de capital acabarão por atrair outros competidores para sua indústria, que resultará numa redução de retornos até chegar ao seu custo de capital. Dessa forma, após o horizonte de projeção, a empresa irá fazer novos investimentos que retornarão, em média, apenas o seu custo de capital. Isso significa dizer que, após o horizonte de projeção, a empresa irá investir em média em estratégias cujo valor presente líquido é nulo. Para algumas exceções, será possível a previsão da manutenção de um crescimento g do fluxo em perpetuidade. Assim, é possível expressar que :

Equação 07 | **Valor Residual = FC livre das operações / (CMPC - g)**

Custo de Capital

Fundamental, assim como a determinação dos Fluxos de Caixa Livres, é a apuração do Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC) - taxa de desconto ou custo do dinheiro - que será utilizada para converter fluxos futuros em valor presente.

Copeland (1996) argumenta que determinação do custo de capital deve:

1. Representar a média ponderada dos custos de todas as fontes de capital - passivo, patrimônio líquido, etc. - já que o FCL representará os valores disponíveis para todos os provedores de capital;
2. Ser calculado após os impostos, já que o FCL é determinado após os mesmos;
3. Usar taxas nominais de retorno construídas a partir de taxas reais e inflação esperada, porque o FCL é expresso em termos nominais;
4. Ajustar para o risco sistemático embutido para cada fornecedor de capital, o retorno esperado;
5. Utilizar valores ponderados de mercado para cada elemento financeiro, e não valores contábeis - já que estes últimos podem não refletir corretamente a verdade;
6. Ser sujeito a mudanças nas previsões de FCL em função de alterações na taxa inflacionária, risco sistemático ou estrutura de capital.

De acordo com Sanvicente (1995), pode-se definir o custo de capital como o preço que a empresa paga pelos fundos obtidos junto às suas fontes de capital. Ele serve de referência para a tomada de decisões de investimento à medida que, aplicando recursos com retorno superior ao custo de capital, a empresa acha-se no caminho da maximização dos resultados para os que nela investem. Portanto, o custo de capital também pode ser definido como sendo a taxa mínima que os projetos devem oferecer como retorno.

Basicamente, existem dois tipos de capital colocados na empresa : o capital de terceiros - correspondente às exigibilidades da empresa, e o capital próprio - os itens do não exigível, pertencentes aos proprietários da empresa.

O capital de terceiros apresenta custos explicitados sob a forma de juros, comissões e devolução do principal. Entretanto, deve ser ressaltado que este custo é menor que o custo

do capital próprio. Essa afirmação pode ser concluída por uma combinação entre risco e retorno. Para quem fornece capital de terceiros a uma empresa - ou seja, concedendo empréstimos, adquirindo debêntures etc. - há uma remuneração preestabelecida, com a garantia de recebimento preferencial ao pagamento de dividendos e a qualquer distribuição de lucros aos proprietários. Conseqüentemente, o risco do credor é menor do que o do acionista e o seu retorno exigido idem.

Certos investimentos de renda fixa (capital de terceiros colocado numa empresa) podem, em determinados períodos de tempo, apresentar rendimentos superiores aos das suas ações. Entretanto, de forma óbvia, constata-se que trata-se de uma distorção temporária no mercado, possível conseqüência de recessão ou especulação. Não haveria lógica que sustentasse indefinidamente o fato de se investir em algo ao mesmo tempo mais seguro e mais rentável.

O Custo de Capital para uma dada empresa resultará, portanto, da média ponderada dos custos dos principais fornecimentos de capitais para a empresa. Copeland (1988) argumenta que essa ponderação de taxas deve ser feita com base em valores de mercado e não em valores contábeis registrados. Ross (1995) reforça, afirmando que os pesos de mercado são mais apropriados do que pesos baseados em valores contábeis, porque os valores de mercado dos títulos estão mais próximos das quantias que seriam efetivamente recebidas com sua venda. Da mesma forma financiamentos novos somente seriam feitos a valores de mercado. O passado apenas serviria como base para projeções futuras.

Expressando as principais fontes de financiamento da empresa através das expressões : K_d (endividamento), K_p (ações preferenciais), K_s (ações ordinárias e lucros acumulados) e K_e (novas ações ordinárias), podemos calcular o custo de cada uma delas através de :

Endividamento (K_d)

Além das considerações já feitas sobre níveis menores de risco e custo do capital oriundo de credores em relação a acionistas, os juros pagos nos empréstimos que a empresa toma são dedutíveis para efeito de tributação da empresa, ao contrário de outras formas de financiamento. Dessa forma, surge então um *valorável escudo fiscal*, possibilitando que o custo real seja menor que o custo aparente, pois o governo “paga” parte deste juro na forma de redução do imposto de renda a pagar da empresa. Dessa forma, o custo real de endividamento da empresa deve considerar o *benefício* fiscal.

Equação 08

$$K_d = K (1 - IR\%)$$

Onde : K é a taxa de juros do endividamento
 $IR\%$ é a alíquota do IR aplicável

Ressalta-se que empresas com constantes prejuízos não pagam IR. Nestes casos a redução do custo do endividamento é nula.

Ações Preferenciais (K_p)

O custo das ações preferenciais da empresa (com dividendos pré-fixados) corresponde ao desembolso futuro dos dividendos dividido pelo preço líquido recebido pela empresa após o lançamento das ações.

Equação 09

$$K_p = \text{Dividendo} / \text{Preço Líquido}$$

Ações Ordinárias e Lucros Acumulados (Ks)

O custo das ações ordinárias e dos lucros acumulados é calculado com base no conceito de custo de oportunidade. Considerando que a empresa precisa remunerar os seus acionistas pelo dinheiro nela investido, ela deve aceitar apenas projetos que, no mínimo, cubram o seu custo de capital. Os lucros acumulados também são recursos que pertencem aos acionistas, mas que não foram distribuídos pela empresa.

Dois métodos são comumente usados para determinar o Ks (s do inglês *shareholders*, acionistas) : o modelo de crescimento de dividendos Gordon-Shapiro e o modelo de precificação de ativos de capitais, o CAPM.

- **Modelo de Gordon-Shapiro**

Afirma que o retorno de uma ação depende do capital investido, dos dividendos futuros esperados da empresa, mais um eventual ganho de capital. Os investidores esperam receber uma taxa de distribuição dos dividendos D_1/P_0 , além de uma taxa de crescimento esperada dos dividendos de $g\%$ para compor um retorno total Ks.

Equação 10 |

$$K_s = D_1/P_0 + g$$

Apesar de ser relativamente fácil determinar a taxa de distribuição de dividendos da empresa, a taxa de crescimento g é mais difícil. Nestes, a experiência e o bom senso continuam sendo a ferramenta mais importante a ser utilizada.

- **CAPM**

O modelo de precificação de ativos financeiros (CAPM do inglês *Capital Assets Pricing Model*) afirma que o retorno esperado de um ativo será igual ao retorno obtido através de ativos sem risco (R_f), acrescido de um prêmio pelo risco aceitado. Esse prêmio, por sua vez, equivale a diferença entre o retorno esperado pelo portfólio de mercado (R_m) e a taxa de remuneração dos títulos sem risco (R_f) multiplicada pela sensibilidade da ação em relação às flutuações de mercado (β). Assim :

Equação 11 |

$$\text{Retorno esperado} = R_f + \beta (R_m - R_f)$$

Ressalvas devem ser feitas, já que em toda a teoria do CAPM, o Beta se baseia em dados ocorridos no passado, embora sua aplicação seja para projetos futuros. Dessa forma, o cálculo dos Betas nos indica quanto volátil uma ação tem sido no passado, mas podem ocorrer significativas alterações no risco da empresa no futuro e que podem levar a alterações significativas no Beta.

Novas ações ordinárias (Ke)

O custo de novas ações ordinárias é maior que o custo das ações já emitidas e dos lucros acumulados em função de custos adicionais de emissão e colocação dos papéis. Chamando os custos de lançamento de F , tem-se então que :

Equação 12 |

$$K_e = D_1/(P_0(1-F)) + g$$

Infinita Consultoria, Treinamento e Editora Ltda.
Material extraído de <http://www.infinitaweb.com.br>

Estudo de Caso

Tem ocorrido nos últimos anos uma tendência crescente de fusões e aquisições de empresas do ramo de bebidas no país. Ao que consta, buscando reduções de custos através de sinergias e ganhos de escala, resultando em maior competitividade e no fortalecimento dos níveis de capitalização e disponibilidades para novos investimentos .

Essa tendência se acentuou após o plano real, já que o crescimento de vendas, em vários casos, superou o nível de 100%. Conseqüentemente, investimentos em novas plantas industriais e em redes de operações logísticas (caminhões, estruturas de informática, investimentos em pontos de compra) visando a manutenção e o crescimento das participações no mercado se tornaram muito vultosos - possíveis somente para grande empresas.

Nesse contexto, insere-se a empresa Golden Beverage Ltda. Fundada há quase cinquenta anos, possui contratos de exclusividade para a fabricação e distribuição de importante marca de refrigerantes e de distribuição de outra marca de cervejas, atendendo a cerca de 20.000 pontos de venda. Em 19X2, prevendo que não possuiria estrutura possível de acompanhar o crescimento do mercado e o inerente nível de investimentos (ou seja, o grau de capitalização dos acionistas não permitiria novos aportes significativos de capital), resolveu quantificar o valor da riqueza dos seus acionistas com vistas a uma futura transação.

O demonstrativos contábeis da empresa em dezembro de 19X1 foram os seguintes :

Demonstrativos Contábeis			
Balanco Patrimonial		DRE	
	19X1		19X1
Ativo	49,880	Receita Bruta de Vendas	122,392
<i>Ativo Circulante</i>	<i>18,535</i>	Devoluções e abatimentos	(9,791)
Caixa	0	Impostos	(22,979)
Aplicações Financeiras	9,302	Deduções da Receita Bruta	(32,771)
Contas a Receber	4,513	Custo das vendas	(52,261)
Estoques	4,720	Receita Líquida de Vendas	37,361
<i>Permanente</i>	<i>31,345</i>	<i>Receitas (Despesas) Operacionais</i>	<i>(29,009)</i>
Imobilizado	31,345	Vendas	(17,933)
Diferido	0	Gerais e Administrativas	(5,715)
Passivo	49,880	Financeiras	(2,094)
<i>Passivo Circulante</i>	<i>17,954</i>	Depreciações	(4,387)
Fornecedores	12,338	Outras rec (desp) operacionais	1,121
Empréstimos a terceiros	0	Lucro operacional	8,352
Obrigações trabalhistas	1,451	Receitas (Despesas) Não Operacionais	0
Obrigações tributárias	4,165	Lucro Antes da Tributação	8,352
<i>Exigível a Longo Prazo</i>	<i>19,046</i>	IR e Contribuição Social	(2,923)
Empréstimos a terceiros	19,046	Lucro Líquido	5,429
<i>Patrimônio Líquido</i>	<i>12,880</i>		
Capital Social	12,084		
Reserva de reavaliação	0		
Lucros acumulados	796		

As quantidades dos principais produtos fabricados e comercializados pela empresa no ano de 19X1 , juntamente com suas respectivas estruturas de preços e custos foram os seguintes

:

Infinita Consultoria, Treinamento e Editora Ltda.
Material extraído de <http://www.infinitaweb.com.br>

19X1	Vendas 1.000 un	Preços R\$	Impostos R\$	Custos R\$
Refrigerantes				
Pequeno	5,600	7.45	2.14	1.52
Médio	735	8.73	2.75	2.45
Grande	460	10.48	3.37	3.16
Família	1,450	16.90	5.12	4.24
Cervejas				
Garrafa	2,010	20.40		15.40
Lata	230	17.07		14.75

Dados extraídos em janeiro de 19X2 de publicações técnicas sobre o setor apontam crescimentos da ordem de 7 a 15% ao ano para a indústria brasileira de bebidas. A empresa estima que, com bases nestes dados, e no baixo consumo de refrigerantes per capita brasileiro (47 litros/habitante contra 94 na Argentina, 97 no Chile e 167 no México), pode manter seu crescimento de vendas em 12% ao ano.

Algumas premissas específicas foram adotadas para a projeção dos demonstrativos contábeis, com base no comportamento de anos anteriores, assim definidos :

Item	Premissas
DRE	
Preços e custos	Mantidos constantes a níveis de 19X6
Impostos	Impostos indiretos considerados constantes a níveis de 1996. IR e Contribuição Social calculados com base em 35% do lucro operacional
Devoluções e abatimentos	Considerado o percentual histórico de 8% da Receita Bruta
Despesas administrativas	Consideradas crescentes em 2% aa até o horizonte de projeção
Despesas com vendas	Estimadas em 48 % da receita de vendas líquida
Depreciação	Estimada conforme descrito em anexo
Outras receitas ou despesas operacionais	Estimadas em 3% da receita de vendas líquida
Receitas ou despesas não operacionais	Consideradas nulas
Despesas financeiras	Não prevê contratação de novos empréstimos. Apenas quitação regular dos já existentes
Balanco Patrimonial	
Ativo	
Caixa	Saldo inicial do balanço de 19X1
Contas a Receber	Mantida a rotatividade média
Estoques	Rotatividade média em relação ao CMV mantida
Imobilizado	Considerado o investimento líquido de capital nulo. Adições iguais a depreciações.
Passivo	
Contas a pagar	Mantida a rotatividade média
Empréstimos	Considerando o pagamento de juros e amortização financeira de acordo com contratos
Obrigações trabalhistas	Considerado crescimento de 2% aa
Obrigações tributárias	Consideradas em função do peso maior dos Impostos Indiretos (PMPOF = 65 dd)

Infinita Consultoria, Treinamento e Editora Ltda.
Material extraído de <http://www.infinitaweb.com.br>

O custo médio ponderado anual de capital da empresa (CMPC), calculado em função da ponderação dos riscos das diferentes fontes de financiamento e de três cenários econômicos futuros - otimista, realista e pessimista - foi pré-determinado como sendo de 13%, 15% e 17% respectivamente.

A empresa resolveu adotar o horizonte de cinco anos para as projeções futuras de fluxo de caixa. Neste período, o passivo seria integralmente amortizado, e ocorreriam depreciações programadas conforme segue :

Empréstimos (pgtos. no final do ano)	19X1	19X2	19X3	19X4	19X5	19X6
Saldos	19,046	13,816	8,586	3,356	(0)	(0)
Banco A	11,878	8,909	5,939	2,970	0	0
Banco B	5,624	3,749	1,875	(0)	(0)	(0)
Banco C	1,544	1,158	772	386	0	0
Amortização	0	5,230	5,230	5,230	3,356	0
Banco A		2,970	2,970	2,970	2,970	
Banco B		1,875	1,875	1,875		
Banco C		386	386	386	386	
Juros	2,094	1,514	935	355	(0)	(0)
Banco A	1,188	891	594	297	0	0
Banco B	675	450	225	(0)	(0)	(0)
Banco C	232	174	116	58	0	0
Depreciações	19X1	19X2	19X3	19X4	19X5	19X6
Despesas de depreciação	4,387	4,163	3,985	3,985	3,985	3,985

Metodologia desenvolvida

Assumindo que os cenários político e econômico não se modificariam drasticamente, que a estabilização econômica com taxas inflacionárias próximas de zero continuaria, a metodologia utilizada consistiu em :

1. Com base no crescimento estimado das vendas (12% aa) foi feita uma estimativa de seu comportamento futuro, aberto por sabor e posteriormente consolidado .
2. Utilizando-se dos Demonstrativos Contábeis de 19X1, a empresa iniciou as previsões, tomando por base as premissas adotadas .
3. Para o DRE projetado, estimando preços de vendas, custos e impostos como fixos à valores de 19X1 e com base nas previsões de vendas foram calculados os números referentes a Receitas Brutas de Vendas, Impostos Sobre Vendas (Impostos Indiretos) e Custos das Mercadorias Vendidas para os próximos cinco anos (de 19X2 até 19X6).
4. Para Devoluções e Abatimentos foi considerado o percentual de 8% da Receita Bruta .
5. Despesas de Vendas igualadas a 48% da Receita Líquida de Vendas.
6. Despesas Gerais e Administrativas consideradas crescentes (com base em 19X1) em 2% aa.
7. Despesas Financeiras e de Depreciações baseadas na planilha de empréstimos e depreciação apresentada anteriormente.
8. Outras receitas operacionais : 3% da Receita Líquida.
9. IR e Contribuição Social : 35% do Lucro Antes da Tributação.
10. No Balanço, foram preservados a níveis de 19X1 os Prazos Médios de Recebimento das Vendas (PMRV), Prazos Médios de Estocagem (PME), Prazos Médios de Pagamento de Compras (PMPC) e Prazos Médios de Pagamento de Obrigações Fiscais (PMPOF). Todos os saldos projetados calculados com base no saldo do BP de 19X1.
11. Imobilizado : considerado constante, já que novos investimentos foram supostos iguais às depreciações.
12. Obrigações trabalhistas : saldo considerado crescente em 2% aa.
13. Empréstimos : consideradas as amortizações apresentadas em planilha anterior

14. Lucros acumulados : resultado do saldo do período anterior mais lucro líquido do período em questão.

15. De forma simples, pôde ser feita uma conferência preliminar da projeção através da constatação da igualdade (obviamente para todos os períodos) dos totais do Ativo e do Passivo.

16. As Gerações de Caixa de cada período foram feitas, então, com base no Lucro Operacional mais (ou menos) variações no Circulante e no Permanente, subtraído das amortizações planejadas.

De acordo com a teoria apresentada, o valor de uma empresa é igual a soma da parcela dos seus acionistas mais a parcela correspondente dos seus credores.

Visando quantificar a **riqueza dos acionistas**, as previsões de fluxos de caixa livres das operações foram, então, determinadas através do acréscimo das Despesas Financeiras e das Amortizações nas Gerações de Caixa.

Resultados encontrados

Verificou-se que, de acordo com as previsões de Fluxos de Caixa Operacionais de 19X1 até 19X6, a empresa apresentaria um crescimento médio de 19% no FCO anual. De acordo com estimativas técnicas e sua própria capacidade de investimentos, a empresa crê que pode manter um crescimento de 6% ao ano em seu FCO indeterminadamente. Dessa forma, trazidos os Fluxos de Caixa a valor presente pelos três custos médios ponderados de capital previstos, subtraindo-se do total de débitos de acordo com o BP de 19X1, e com crescimento ou não de 6% ao ano, obtiveram-se os seguintes valores :

Valor da Riqueza dos Acionistas

Em R\$ 1.000,00

CMPCC	8,0%	12,0%	15,0%
I) Sem crescimentos futuros	160.563	88.088	59.913
VP dos FCOs até horizonte	53.784	48.026	44.305
VP dos FCOs residuais	143.779	77.062	52.608
Dívidas (BP 19X1) = PC + ELP	(37.000)	(37.000)	(37.000)
II) Com cresc. futuro de 6% aa	219.382	118.255	79.862
VP dos FCOs até horizonte	53.784	48.026	44.305
VP dos FCOs residuais	202.599	107.229	72.557
Dívidas (BP 19X1) = PC + ELP	(37.000)	(37.000)	(37.000)

Considerações finais

O valor de uma companhia envolve, sem dúvidas, muito mais do que a estimativa resultante da aplicação do enfoque de valorização resumido anteriormente ou de outros métodos. Fatores relacionados a perspectivas e valores de um determinado vendedor, assim como os objetivos de cada comprador devem ser considerados.

Ressalta-se que os valores encontrados servirão de **base** para uma transação futura. A sinergia resultante de uma fusão de empresas ou de maior poder de investimento pode aumentar esse valor. Da mesma forma, uma negociação que dependa de autorizações governamentais pode reduzi-lo.

Na projeção de uma série de fluxos líquidos de caixa de um investimento potencial deve ser

Infinita Consultoria, Treinamento e Editora Ltda.
Material extraído de <http://www.infinitaweb.com.br>

levada em consideração a contribuição marginal que tal investimento trará ao eventual adquirente. O resultado desta projeção poderá ser muito diferente daquele obtido pela empresa de forma isolada, em virtude de o adquirente ter a possibilidade de obter economias de escala não-contempláveis pela mesma. Nestes casos, uma mesma empresa poderia apresentar faixas de valores : baseados na sua própria estrutura e nos efeitos das sinergias ou de maior capacidade de investimentos.

No caso de uma eventual transação, a determinação de uma faixa de valores para a empresa é de fundamental importância para comprador e vendedor - dadas as prerrogativas e interesses de cada um e principalmente, das prerrogativas e interesses do outro.

Anexos : Planilhas de cálculo

- Demonstrativos contábeis projetados

Balanco Patrimonial	19X1	19X2	19X3	19X4	19X5	19X6
Ativo	49.880	54.123	60.830	70.114	83.974	103.966
<i>Ativo Circulante</i>	18.535	22.778	29.485	38.769	52.629	72.621
Caixa	0	0	0	0	0	0
Aplicações Financeiras	9.302	12.462	17.932	25.829	38.137	56.389
Contas a Receber	4.513	4.950	5.544	6.209	6.955	7.789
Estoques	4.720	5.365	6.009	6.730	7.538	8.443
<i>Permanente</i>	31.345	31.345	31.345	31.345	31.345	31.345
Imobilizado	31.345	31.345	31.345	31.345	31.345	31.345
Diferido	0	0	0	0	0	0
Passivo	49.880	54.123	60.830	70.114	83.974	103.966
<i>Passivo Circulante</i>	17.954	19.947	22.193	24.705	27.515	30.660
Fornecedores	12.338	13.820	15.479	17.336	19.416	21.746
Empréstimos a terceiros	0	0	0	0	0	0
Obrigações trabalhistas	1.451	1.480	1.510	1.540	1.571	1.602
Obrigações tributárias	4.165	4.647	5.205	5.829	6.529	7.312
<i>Exigível a Longo Prazo</i>	19.046	13.816	8.586	3.356	(0)	(0)
Empréstimos a terceiros	19.046	13.816	8.586	3.356	(0)	(0)
<i>Patrimônio Líquido</i>	12.880	20.360	30.052	42.053	56.459	73.306
Capital Social	12.084	12.084	12.084	12.084	12.084	12.084
Reserva de reavaliação	0	0	0	0	0	0
Lucros acumulados	796	8.276	17.968	29.969	44.375	61.222

DRE	19X1	19X2	19X3	19X4	19X5	19X6
Receita Bruta de Vendas	122.392	137.080	153.529	171.953	192.587	215.697
Devoluções e abatimentos	(9.791)	(10.966)	(12.282)	(13.756)	(15.407)	(17.256)
Impostos	(22.979)	(25.737)	(28.825)	(32.284)	(36.159)	(40.498)
Deduções da Receita Bruta	(32.771)	(36.703)	(41.108)	(46.041)	(51.566)	(57.753)
Custo das vendas	(52.261)	(58.532)	(65.556)	(73.423)	(82.233)	(92.101)
Receita Líquida de Vendas	37.361	41.844	46.865	52.489	58.788	65.842
<i>Receitas (Despesas) Operacionais</i>	(29.009)	(30.337)	(31.955)	(34.025)	(36.626)	(39.924)
Vendas	(17.933)	(20.085)	(22.495)	(25.195)	(28.218)	(31.604)
Gerais e Administrativas	(5.715)	(5.829)	(5.946)	(6.065)	(6.186)	(6.310)
Financeiras	(2.094)	(1.514)	(935)	(355)	0	0
Depreciações	(4.387)	(4.163)	(3.985)	(3.985)	(3.985)	(3.985)
Outras rec (desp) operacionais	1.121	1.255	1.406	1.575	1.764	1.975
Lucro operacional	8.352	11.507	14.910	18.464	22.162	25.919
Receitas (Despesas) Não Operacionais	0	0	0	0	0	0
Lucro Antes da Tributação	8.352	11.507	14.910	18.464	22.162	25.919
IR e Contribuição Social	(2.923)	(4.028)	(5.219)	(6.463)	(7.757)	(9.071)
Lucro Líquido	5.429	7.480	9.692	12.002	14.405	16.847

Infinita Consultoria, Treinamento e Editora Ltda.
Material extraído de <http://www.infinitaweb.com.br>

- Vendas, receitas, custos e impostos projetados.

<u>Vendas por produto</u>	<u>19X1</u>	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
Refrigerantes						
Pequeno	5.600	6.272	7.025	7.868	8.812	9.869
Médio	735	823	922	1.033	1.157	1.295
Grande	460	515	577	646	724	811
Família	1.450	1.624	1.819	2.037	2.282	2.555
Cervejas		0	0	0	0	0
Garrafa	2.010	2.251	2.521	2.824	3.163	3.542
Lata	230	258	289	323	362	405

<u>Preços e Custos por Produto</u>	<u>Preços</u>	<u>Impostos</u>	<u>Custos</u>
Refrigerantes			
Pequeno	7,45	2,14	1,52
Médio	8,73	2,75	2,45
Grande	10,48	3,37	3,16
Família	16,90	5,12	4,24
Cervejas			
Garrafa	20,40		15,40
Lata	17,07		14,75

<u>Receitas por produto</u>	<u>19X1</u>	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
Refrigerantes						
Pequeno	41.720	46.726	52.334	58.614	65.647	73.525
Médio	6.417	7.187	8.049	9.015	10.097	11.308
Grande	4.821	5.399	6.047	6.773	7.586	8.496
Família	24.505	27.446	30.739	34.428	38.559	43.186
Cervejas						
Garrafa	41.004	45.924	51.435	57.608	64.521	72.263
Lata	3.926	4.397	4.925	5.516	6.178	6.919
<u>Total</u>	122.392	137.080	153.529	171.953	192.587	215.697

<u>Imp. Ind. por produto</u>	<u>19X1</u>	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
Refrigerantes						
Pequeno	11.984	13.422	15.033	16.837	18.857	21.120
Médio	2.021	2.264	2.535	2.840	3.180	3.562
Grande	1.550	1.736	1.945	2.178	2.439	2.732
Família	7.424	8.315	9.313	10.430	11.682	13.084
Cervejas	0	0	0	0	0	0
Garrafa	0	0	0	0	0	0
Lata	0	0	0	0	0	0
<u>Total</u>	22.979	25.737	28.825	32.284	36.159	40.498

<u>Custos por produto</u>	<u>19X1</u>	<u>19X2</u>	<u>19X3</u>	<u>19X4</u>	<u>19X5</u>	<u>19X6</u>
Refrigerantes						
Pequeno	8.512	9.533	10.677	11.959	13.394	15.001
Médio	1.801	2.017	2.259	2.530	2.834	3.174
Grande	1.454	1.628	1.823	2.042	2.287	2.562
Família	6.148	6.886	7.712	8.637	9.674	10.835
Cervejas						
Garrafa	30.954	34.668	38.829	43.488	48.707	54.552
Lata	3.393	3.800	4.256	4.766	5.338	5.979
<u>Total</u>	52.261	58.532	65.556	73.423	82.233	92.101

Infinita Consultoria, Treinamento e Editora Ltda.
Material extraído de <http://www.infinitaweb.com.br>

• Projeções do circulante

Projeções Específicas	Real	Projetado				
	19X1	19X2	19X3	19X4	19X5	19X6
Vendas	122.392	137.080	153.529	171.953	192.587	215.697
Contas a Receber	4.513	4.950	5.544	6.209	6.955	7.789
Investimento anual em CR (Variação)		437	594	665	745	835
<i>Premissa : PMRV = 13 dias</i>		<i>Projeção = (PMRV /360)* Vendas Anuais Projetadas =</i>			<i>3,6111% das Vendas</i>	
CMV	52.261	58.532	65.556	73.423	82.233	92.101
Estoques	4.720	5.365	6.009	6.730	7.538	8.443
Investimento anual em Est (Variação)		645	644	721	808	905
<i>Premissa : PME = 33 dias</i>		<i>Projeção = (PME /360)* Vendas Anuais Projetadas =</i>			<i>9,1667% do CMV</i>	
Impostos Indiretos	22.979	25.737	28.825	32.284	36.159	40.498
Obrigações Tributárias	4.165	4.647	5.205	5.829	6.529	7.312
Financiamento anual de O.T. (Variação)		482	558	625	699	783
<i>Premissa : PMPOF = 65 dias</i>		<i>Projeção = (PMPOF /360)* Imp. Ind. Anuais Projetados =</i>			<i>18,0556% do CMV</i>	
CMV	52.261	58.532	65.556	73.423	82.233	92.101
Fornecedores	12.338	13.820	15.479	17.336	19.416	21.746
Financiamento anual de O.T. (Variação)		1.482	1.658	1.857	2.080	2.330
<i>Premissa : PMP = 85 dias</i>		<i>Projeção = (PMP /360)* CMV Anuais Projetados =</i>			<i>23,6111% do CMV</i>	
Obrigações Trabalhistas	1.451	1.480	1.510	1.540	1.571	1.602
Financiamento anual de O.T. (Variação)		29	30	30	31	31
<i>Crescimento estimado de 2% aa</i>						

• Geração de caixa e Fluxo de Caixa das Operações

Geração de Caixa	19X1	19X2	19X3	19X4	19X5	19X6
Lucro Líquido	5.429	7.480	9.692	12.002	14.405	16.847
Variação no Circulante	0	911	1.008	1.126	1.258	1.406
Investimentos	0	(1.083)	(1.238)	(1.386)	(1.553)	(1.739)
Contas a Receber	0	(437)	(594)	(665)	(745)	(835)
Estoques	0	(645)	(644)	(721)	(808)	(905)
Financiamentos	0	1.993	2.246	2.512	2.811	3.145
Obrigações Tributárias	0	482	558	625	699	783
Fornecedores	0	1.482	1.658	1.857	2.080	2.330
Obrigações Trabalhistas	0	29	30	30	31	31
Variação no Permanente	0	0	0	0	0	0
Depreciação	(4.387)	(4.163)	(3.985)	(3.985)	(3.985)	(3.985)
Novos Investimentos	4.387	4.163	3.985	3.985	3.985	3.985
Amortizações de Empréstimos	0	(5.230)	(5.230)	(5.230)	(3.356)	0
Geração Total de Caixa	5.429	3.160	5.469	7.897	12.308	18.253

* Variações no Saldo de Aplicações Financeiras

Despesas financeiras	2.094	1.514	935	355	(0)	(0)
Amortizações de Empréstimos	0	5.230	5.230	5.230	3.356	0
Fluxo de Caixa das Operações	7.523	9.905	11.634	13.482	15.663	18.253
<i>Crescimento médio anual em torno de</i>						<i>19,395%</i>

Bibliografia

- ARCHER, S. H., D'AMBROSIO, C.C.** *Administração Financeira*. São Paulo, Editora Atlas e Editora da Universidade de São Paulo, 1969.
- BRANDÃO, L. E. T.** *Criação de valor para o acionista*. Rio de Janeiro. EPGE , 1997.
- BREALEY, R.A. ,MEYRS S.C.** *Principles of corporate finance*. 5 ed. Mc Graw Hill, 1996.
- COPELAND, T. E. And J. F. Weston.** *Financial theory and corporate policy*. 3 ed. Addison Wesley, 1988.
- COPELAND, T. E., T. Kaller and J. Murrin.** *Valuation : Measuring and managing the value of companies*.2 ed. Mc Kinsey, 1996.
- COSTA, L.G.T.A., AZEVEDO, M. C. L.** *Análise Fundamentalista*. Rio de Janeiro. EPGE. 1996.
- DAVIDSON, A. S.** *A potpourri of valuation issues*. C.A. Magazine, set. 1996.
- FAMA, E.F.** *Discounting under uncertainty*. Journal of Business, 1996.
- FENELLE, C.** *Confronting a growing concern : the risk of undervaluation*. Risk Management Review, set. 1996.
- GITMAN, L.J.** *Princípios de Administração Financeira*. São Paulo. Harbra. 1987.
- MARTINS, G.A.** *Manual para elaboração de monografias e teses*.2. ed. São Paulo. Atlas. 1994
- REVISTA EXAME.** São Paulo : Abril, 1993-1997.
- ROSS,S.A., WESTERFIELD, R.W., JAFFE, J.F.** *Administração Financeira*. São Paulo. Atlas, 1995.
- SANVICENTE, A. Z.** *Administração Financeira*. 3. ed. São Paulo. Atlas, 1995.
- SCHENKEL, K.D.** *Putting Valuation In Context : Take Oportunities; Avoid Pitfalls*. Trusts & States. Ago.1996.
- SLIWOSKI, L. J. & JORGENSON, M .** *Aquiring a Small Business : How Much Can Your Client Afford ?* .Out. 1996.
- STEWART III, G. B..** *The quest for value*. Harper Business. 1990.
- THE CORPORATE GROWTH WEEKLY REPORT** *Valuation of Outpatient Helthcare Companies*. Set. 1996.
- VAN HORNE, J. C.** *Financial Management and Policy*. 10. ed. Prentice Hall . 1995.