

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: O CASO DA MRV ENGENHARIA

Antonio Campos Alves de Brito

Matrícula: 0116243

Orientadora: Maria Elena Gava

Dezembro de 2009

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DO RIO DE JANEIRO
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MONOGRAFIA DE FINAL DE CURSO

MÉTODOS DE AVALIAÇÃO DE EMPRESAS: O CASO DA MRV ENGENHARIA

“Declaro que o presente trabalho é de minha autoria e que não recorri para realizá-lo, a nenhuma forma de ajuda externa, exceto quando autorizado pelo professor tutor”

Antonio Campos Alves de Brito

Matrícula: 0116243

Orientadora: Maria Elena Gava

Dezembro de 2009

“As opiniões expressas neste trabalho são de responsabilidade única e exclusiva do autor”

Agradecimentos

Acima de tudo a Deus, que me conduz no duvidoso caminho da vida.

Aos meus pais, que não pouparam esforços para que eu completasse esta etapa.

As minha irmãs, cunhados e amigos, sempre presentes e incentivando nos momentos de incerteza.

A Professora Maria Elena Gava, sempre solícita e disposta a ajudar e corrigir os erros cometidos durante o projeto.

Índice

1-Introdução	6
2-Valor x Preço: uma questão fundamental	8
3-Os mitos do <i>valuation</i>	10
4-Etapas do processo de avaliação	12
4.1- Entender a fundo o negócio	12
4.2- Prevendo a performance da empresa	14
4.2.1- Custo de Capital Próprio(K_e)	15
4.2.2- Custo Médio Ponderado de Capital(WACC)	18
4.3-Comprar, Vender ou Manter: a hora de recomendar	18
5-Métodos de Avaliação de Empresas	20
5.1- Fluxo de Caixa Descontado	21
5.1.1- Fluxo de Caixa Líquido para o Acionista(FCFE)	22
5.1.2- Fluxo de Caixa Líquido para Empresa(FCFF)	23
5.1.3- Criticando o modelo de Fluxo de Caixa Descontado	24
5.2- Múltiplos ou Avaliação Relativa	24
5.2.1- Preço/Lucro(P/L)	25
5.2.2- Preço/ Valor Patrimonial(P/BV)	26
5.2.3-EV/EBITDA	26
5.2.4- Preço/Vendas	26
5.3- Avaliação por opções reais	27
6- MRV Engenharia: Construindo Resultados	28
6.1- Análise do Setor Imobiliário	28
6.1.1-Visão Geral	28
6.1.2- Déficit Habitacional	30
6.1.3- Fatores de influência	31
6.1.3.1- Macroeconomia	31
6.1.3.2- Crédito e Programas Governamentais	31
6.1.3.3- Fatores Demográficos	33
6.2- Histórico da Empresa	34
6.3- Vantagens	35
6.4- Riscos	37
7- Avaliação via FCD da MRV	39
7.1- Projetando o DRE	39
7.2- Cálculo do Fluxo de Caixa da Empresa	42
8- MRV, PDG, Cyrela e Gafisa: comparando através de múltiplos	46
9-Conclusão	48
Bibliografia	49

1-Introdução

A popularização da bolsa de valores, assim como as oscilações de curto prazo do mercado, levam a uma crescente procura por métodos de avaliação de empresas que, num prazo maior de tempo, possam nos ajudar na tomada de decisões e na escolha entre os diferentes ativos disponíveis no mercado financeiro. Isto pode ser evidenciado pelo número de livros e pela procura de instituições financeiras por analistas que possam realizar alguma “previsão” sobre o preço das ações.

De acordo com Damoradan, considerado um guru da *Valuation*, “saber quanto um ativo vale e o que determina este valor é um pré-requisito para uma inteligente tomada de decisão”.

A busca por ferramentas confiáveis de análise que nos guiem em direção ao sucesso na rentabilidade de investimentos data de longo tempo. Contudo, recentemente, com a facilitação do acesso ao mercado de capitais para empresas e pessoas físicas, a avaliação de empresas ganhou ainda mais evidência. As constantes evoluções tecnológicas somadas a uma trajetória de queda das taxas de juros domésticas e mundiais serão contribuintes para que cada vez mais gestores e investidores independentes precisem de um suporte em suas decisões, combinando risco, retorno, atratividade e custo de oportunidade com o verdadeiro valor de um ativo.

Para se ter uma idéia, o número de pessoas físicas na Bolsa brasileira está entre quinhentos e seiscentos mil, menos de 0,5% da população, enquanto em países desenvolvidos como os EUA, a parcela da população supera 30%.

A recente volatilidade evidenciou as dificuldades e oportunidades que podem surgir caso sejam feitas análises criteriosas, com métodos consistentes e estimação de valor.

O tema também é de fundamental relevância para o ramo de fusões e aquisições, *corporate finance* e *private equity*.

Ao longo da primeira parte deste trabalho, o objetivo é abordar questões relevantes ao tema de avaliações de empresa, citando autores e gestores reconhecidos e sempre que possível exemplificando com empresas de capital aberto.

Na segunda parte, será feita uma avaliação por Fluxo de Caixa Descontado da empresa MRV Engenharia. A recente queda das taxas de juros internas, a procura por ativos voltados para o mercado doméstico, a maior facilidade de acesso ao crédito por parte de pessoas físicas, o alto déficit habitacional da população e o programa de auxílio governamental para construção de casas populares levam à importância de se analisar as principais empresas do setor.

O setor de construção civil tem tido cada vez mais representatividade na composição do Ibovespa e no volume relativo negociado diariamente. Contudo os desafios também são enormes, principalmente em função do pouco tempo de Bolsa das maiores empresas e da necessidade em encontrar mecanismos de avaliação que se encaixam para empresas do setor. A dependência deste setor em relação ao desempenho da economia e a oferta de crédito também são fatores determinantes.

Na terceira e última parte será feita uma análise comparativa por múltiplos das quatro principais empresas do setor.

2- Valor x Preço: uma questão fundamental

Dados os diferentes métodos de avaliação de empresas, é natural que o valor que determinada pessoa esteja disposta a comprar ou vender determinado ativo seja diferente do de outras pessoas. Muitas vezes, dependendo do prazo do investimento e do tipo de método, busca-se retornos rápidos com a oscilação de preços dos ativos, independente do valor intrínseco destes. *Day-traders* ou *swing traders* raramente se preocupam com a análise dos fundamentos da empresa.

Além disso, muitas vezes não somente ativos tangíveis serão avaliados, mas também ativos intangíveis como, por exemplo, a marca de uma determinada companhia. Um grupo estrangeiro querendo ganhar mercado, por vezes dará muito mais valor à marca do que o próprio vendedor, que eventualmente deverá valorizar mais suas máquinas ou suas plantas de produção.

Entretanto, o valor de um ativo não deve ser confundido com seu preço. O preço é um número acordado entre o comprador e o vendedor.

Muito embora haja investidores que afirmam que qualquer preço é justificável desde que exista um comprador, que um investidor não paga mais por um ativo do que ele realmente vale e que a compra de ativos pode ser justificada pelo argumento de que futuramente haverá outros investidores interessados em pagar mais, devemos olhar com cautela essas afirmações.

Neste sentido, importante observação fez o gestor Alexandre Rezende em artigo no *Jornal Valor Econômico*: “Não importa em nada quanto o investidor pagou por determinada ação há um mês para decidir se deve vendê-la ou não. Somente importa se o investidor compraria esta ação hoje, pelo preço a que está cotada... Na verdade a cada dia um investidor está “comprando” novamente todas as ações que já possui em sua carteira.”

Para contradizer estas afirmações basta que lembremos vagamente do histórico de irracionalidades que ocorreram nos preços de alguns ativos desde séculos atrás. Casos como a valorização das tulipas holandesas no século 17, efetivamente a primeira crise especulativa que se tem notícia, até a recente bolha da internet há menos de dez anos já com técnicas de *valuation* bem difundidas evidenciam as diferenças que ocorrem entre preço e valor.

A chamada “exuberância irracional”, inicialmente citada por Alan Greenspan, na época presidente do FED, e mais recentemente apropriada por Robert Shiller para intitular os devaneios eventuais de investidores, muitas vezes corroborados por especialistas e analistas de mercado, mostram que a busca do verdadeiro valor de um ativo deve permear a decisão de investimento.

3- Os mitos do *valuation*

Assim como em diversas áreas de pesquisa e trabalho da nossa sociedade, o universo financeiro possui suas crenças e mitos que sobrevivem ao longo do tempo. A eterna briga entre analistas técnicos e fundamentalistas, cria frases do gênero “a análise técnica é bruxaria”. “Investimento em ações é para o longo prazo” é outro ditado popular comumente usado, dentre inúmeros outros.

Quando o assunto é *valuation*, um dos mitos é que, dados que os modelos de análises são quantitativos, a avaliação é objetiva.

De acordo com Damodaran(2007), os dados de entrada embutidos no modelo deixam margem suficiente para julgamentos subjetivos. Opiniões preconcebidas, portanto, acabam influenciando o processo de análise. No tema de Finanças Comportamentais, esta tendência é chamada de viés de confirmação, que afirma, resumidamente, que é natural que investidores busquem informações que confirmem sua idéia inicial a respeito de um investimento e não fatos que contradizem sua opinião prévia.

Damodaran (2007) sugere que, de maneira a evitar ao máximo este viés, evite-se ouvir opiniões públicas antes da análise e que minimizemos antes de avaliar a opinião de que o ativo está sub ou sobre avaliado.

Neste sentido, destaca-se também o papel do analista institucional neste contexto, que por vezes pressionado por interesses que se sobrepõem às suas análises, podem emitir sugestões não tão imparciais. Deve-se receber com cautela suas recomendações. Exemplo claro disso é a discrepância no número de recomendação de compra em relação a recomendações de venda de ações, que na maioria dos anos excede a proporção de dez para uma.

Uma instituição financeira não tem receitas somente de sua área de análise, mas também de operações de abertura de capital, fusões e aquisições, emissão de títulos corporativos e, por vezes, uma recomendação de venda pode “fechar as portas” no acesso às empresas “mal” recomendadas.

Outro mito presente é de que uma análise bem feita é eterna, quando na verdade as análises devem ser revistas constantemente a luz de novidades que podem afetar o desempenho da economia como um todo, do setor ou somente da empresa. Resultados

trimestrais, *guidances*¹ periódicos, dados de associações são informações que devem ser incorporadas a avaliação inicial, pois podem mudar significativamente o valor final e perspectivas para determinada empresa.

Esta necessidade constante de reavaliação se torna ainda mais evidente quando tratamos de empresas que incorporam em suas previsões altas taxas de crescimento que podem não se verificar ao longo do tempo. Empresas de tecnologia e Internet habitualmente embutem expectativas muito altas. No cenário de ações brasileiras as ações de construção civil desempenham tal papel, de onde se justifica a altíssima volatilidade de empresas deste setor. Em estudo recente publicado na Revista Exame, as ações da Rossi Residencial, Gafisa e Cyrela figuravam entre as cinco ações mais voláteis do Ibovespa.

Em contraposição, ações de empresas do setor elétrico, de telefonia, alimentos e cigarros, com baixas expectativas de crescimento e altas pagadoras de dividendos, podem ser acompanhadas e revisadas em menor periodicidade. No Brasil, podemos citar Telesp, Ambev e Celesc, também não por acaso entre as empresas menos voláteis do índice de ações.

Outro mito citado por Damodaran (2007) é que “uma boa avaliação oferece uma estimativa precisa de valor”, quando as próprias pressuposições acerca dos fluxos de caixa futuros e das taxas de desconto embutem alto grau de incerteza. Especialmente no Brasil, onde taxas de juros são ainda altas e oscilam consideravelmente ao longo do tempo, este grau de incerteza aumenta pois estas afetam diretamente as taxas de desconto, número fundamental para a decisão do investimento.

¹ *Guidances* são determinadas projeções feitas pela empresa que em geral referem-se a vendas, investimentos, custos, produção, ebitda, receita ou lucro e auxiliam os analistas. A frequência de divulgação pode ser anual, semestral, trimestral ou até mesmo mensal. Empresas do setor de alimentos, aviação e construção civil fazem este tipo de anúncio com frequência.

4- Etapas do processo de avaliação

Um bom resumo das etapas do processo de avaliação é feito por Stowe, Robinson e Pinto (2001), que dividem em cinco as etapas necessárias, sendo elas:

- Entender a fundo o negócio
- Prever a performance da empresa
- Selecionar o modelo apropriado
- Converter as previsões em avaliações
- Realizar a recomendação do investimento

4.1- Entender a fundo o negócio

Avaliar o processo industrial, a posição competitiva, as estratégias corporativas, como fatores tecnológicos podem afetar o setor, o que pode alterar sua receita e o ambiente em que está inserida a empresa. Tudo que pode vir a influenciar os resultados da empresa deve ser levado em consideração.

A política de preços, as taxas de crescimento do setor, a competição com produtos nacionais e estrangeiros, a sazonalidade das vendas (empresas de varejo, por exemplo, possuem resultados no quarto trimestre do ano muito superiores aos dos outros três trimestres em função das vendas de fim de ano), de onde surgem seus custos, fixos e variáveis (avaliar empresas de aviação é avaliar também os preços do petróleo, dada a importância dos derivados deste no lucro operacional). Todas as questões são válidas.

Isto consiste em conhecer de onde surgem todas as linhas do Demonstrativo de Resultados e do Balanço e de que forma o cenário cultural, político, econômico e demográfico podem afetar estes números.

Muitas vezes lemos a respeito de comparações entre empresas do mesmo setor, mas localizadas em países diferentes. Se isto é válido para alguns setores da economia, para outros setores a comparação parece absurda.

Como comparar, por exemplo, empresas de construção civil no Brasil com empresas européias, sendo os níveis de renda, de déficit habitacional, de crescimento do PIB e demográfico dentre diversos outros fatores como incentivos governamentais ao setor completamente diferentes?

Da mesma forma evoluções tecnológicas podem ser fundamentais e devem ter peso relevante na análise dependendo do tipo de negócio. Ações da Kodak, teoricamente considerada uma *blue chip* e por isso de menor risco, com o advento das máquinas digitais se viu diante de um cenário de drástica redução de suas receitas. Refletindo as incertezas e a piora dos resultados, suas ações nos últimos cinco anos reduziram de valor em mais de 80%. Também a Xerox pode ser citada como um caso de empresa que acabou se deparando com um novo cenário em função de adventos tecnológicos que afetaram bastante seus resultados. Já a Google e a Microsoft, inseridas num cenário de constantes mudanças, e atualmente as duas maiores empresas do mundo em valor de mercado, são casos de empresas que se aproveitaram das evoluções e cujos resultados e valor de mercado melhoraram abruptamente.

Não menos importante é o cenário político. Nos EUA verificamos a cada quatro anos as especulações a respeito do eventual Presidente e como sua política monetária e fiscal pode alterar a economia. Também no Brasil este tópico é de grande relevância, principalmente pela quantidade de estatais ainda listadas em Bolsa, cujo valor de sua empresa acaba sendo diretamente influenciado pelo político que determina suas diretrizes. Recentemente vimos que as ações da Petrobras tiveram forte queda em função de pronunciamentos do Governo Federal que explanavam a intenção em criar uma nova empresa para operar o pré-sal ou em realizar uma nova oferta pública de ações.

Outro caso interessante a ser citado neste sentido é o da empresa Eternit, afetada por uma proibição da justiça paulista em vender telhas de amianto, principal fonte de receita da companhia. No dia do anúncio, em julho de 2008, as ações da companhia caíram de valor em mais de 30%.

Desta forma, é importante frisar que para que haja uma análise bem sucedida o analista tem uma missão que se sobrepõe a estudar uma empresa. Questões externas por vezes são tão importantes como a análise microeconômica.

Neste sentido, cabe destacar dois tipos de análises usadas por “fundamentalistas”: a Análise *Top-Down* (de cima pra baixo), e a Análise *Bottom-Up* (de baixo pra cima). A Análise *Top-Down* parte da construção de cenários macroeconômicos para depois realizar previsões referentes aos setores e selecionar as empresas que mais se beneficiam com o cenário macro e setorial traçado. Já a Análise *Bottom-Up* parte da análise de dados e informações específicas da empresa para a tomada de decisões. Os fundamentos individuais da empresa se sobrepõem ao cenário setorial e macroeconômico.

Uma redução dos juros, por exemplo, poderia ser um bom motivo pelo método *top-down* para compra de empresas voltadas para o setor de consumo enquanto uma aquisição, ou um ganho em alguma licitação seria um motivo para aquisição de ações pelo método *bottom-up*.

4.2- Prevendo o desempenho da empresa

Para que seja feita uma previsão satisfatória do desempenho futura da empresa, naturalmente é preciso uma ótima compreensão do negócio, conforme colocado acima.

Também é pré-requisito que seja feita uma análise criteriosa dos demonstrativos financeiros, ou seja, do Balanço Patrimonial, da Demonstração de Resultados do Exercício, do Relatório da Administração e das Notas Explicativas.

No Relatório da Administração é apresentado um breve histórico do comportamento da empresa durante o exercício social, assim como planos da empresa para o futuro e tendências de mercado.

O Balanço Patrimonial é uma fotografia da empresa e está dividido em Ativo e Passivo. Basicamente, o Ativo representa os bens e direitos da empresa e o Passivo as obrigações assumidas pela empresa com terceiros (Passivo Exigível) e com os sócios (Patrimônio Líquido).

Na Demonstração de Resultados do Exercício o objetivo é apresentar os detalhes das receitas, despesas, ganhos e perdas e definir de onde vem o resultado líquido obtido pela empresa em determinado exercício social.

As Notas Explicativas são informações complementares às demonstrações financeiras e descrevem práticas contábeis e operações específicas.

A compreensão destes itens é condição *sine qua non* para a futura elaboração de premissas que determinarão o valor justo para a empresa. Elaborar premissas é inferir sobre valores futuros de Receitas, Margens, CAPEX², Impostos, Custo de Capital Próprio (Ke), Custo das Dívidas (Kd) e o Custo Médio Ponderado de Capital(WACC).

De todos estes cálculos, logicamente que muito importantes, vale abrir espaço para análise mais detalhada em dois deles, fundamentais para que se faça uma boa modelagem pelo método de fluxo de caixa.

4.2.1- Custo de Capital Próprio(Ke)

Custo de Capital pode ser definido como a taxa de retorno mínima necessária para atrair capital para um investimento, sendo o capital da empresa a soma do capital de terceiros e do capital próprio. O Custo de Capital Próprio funciona como um empréstimo sem vencimento que os acionistas fazem à empresa, e pelo qual esperam retorno.

O modelo de risco e retorno Capital Asset Pricing Model(CAPM) é o mais difundido para determinação do Ke. A premissa básica do modelo é que a variância dos retornos é a medida de risco mais apropriada para que se encontre a parte não diversificável do risco. O Beta cumpre o papel de variável que mede a sensibilidade da variação dos retornos de um ativo em relação a variações de uma carteira do mercado.

No Brasil, normalmente o Beta é calculado em relação ao Ibovespa, sendo assim, quanto mais o Beta se aproximar de 1, maior sua correlação com o principal índice de ações brasileiro.

Abaixo é apresentada a fórmula para cálculo do Ke via CAPM:

$$\mathbf{Ke = Rf + \beta(Rm-Rf) + Rb}$$

Sendo:

Ke = Custo do Capital Próprio

Rf = Retorno do investimento livre de risco

² CAPEX é uma sigla derivada da expressão *Capital Expenditure*, que significa o capital utilizado para adquirir ou melhorar os bens físicos de uma empresa, tais como equipamentos, propriedades e imóveis. Empresas de construção civil tem um CAPEX pequeno diferentemente de empresas de outros setores como máquinas, siderurgia ou mineração.

β = coeficiente Beta

R_m = Retorno esperado do mercado acionário

$R_m - R_f$ = Prêmio de risco de mercado

R_b = Risco Brasil

Sendo assim, a remuneração do investimento deve igualar-se a soma do retorno de um investimento livre de risco com o prêmio de risco do mercado acionário ajustado pelo B.

O Retorno do investimento livre de risco corresponde ao retorno de um investimento cujo risco de inadimplência é zero e onde não há fluxos de caixa intermediários. Habitualmente, os títulos de dívida pública pré-fixados e sem pagamentos de coupons de países sem histórico de *default*³ são usados como referência. Os *T-Bonds*⁴ de 30 anos são os mais usados para esta estimativa.

O prêmio de risco de mercado nada mais é do que o retorno adicional esperado pelos investidores por investirem em ativos com algum grau de risco.

O Risco Brasil deve ser adicionado visando incluir o retorno adicional exigido pelos investidores para investir em economias emergentes.

Conforme já colocado acima o Beta correlaciona os retornos esperados de determinada ação em relação aos retornos de mercado. O modo mais usado de cálculo do Beta se faz por meio da regressão do retorno da ação (R_i) em relação a um índice, no Brasil habitualmente o Ibovespa, sendo chamado de Beta Histórico e calculado da seguinte maneira:

$$R_i = a + bR_m + \varepsilon$$

onde,

R_i = retorno de uma determinada ação

³ *Default* ocorre quando um país não paga suas dívidas devidas, seja por incapacidade financeira de honrá-las ou por qualquer outro motivo (político, por exemplo).

⁴ *T-Bonds* são títulos de dívida do Governo Norte Americano com vencimentos que variam de 10 até 30 anos. São a única aplicação no mundo considerada de risco zero.

R_m = retorno de um índice de ações

a = Intercepto da reta de regressão

b = Inclinação da reta de regressão = covariância (R_i, R_M)/ σ^2_m

ε = erro aleatório não captado pelo modelo de regressão

Fonte: Damodaran (2007)

Outro método de estimação do Beta é conhecido como Beta Setorial, sendo mais recomendado para empresas com pouco histórico de cotações em bolsa ou empresas fechadas. Para sua estimação é preciso fazer uma seleção das empresas que compõem o setor em questão, identificar seus respectivos betas, estruturas de capital, e alíquotas de imposto. Posteriormente deve-se desalavancar os betas. O cálculo é feito através da fórmula de Hamada:

$$\beta_u = \beta_l / [1 + (D/E (1-t))]$$

Onde,

β_l = Beta alavancado para as ações da empresa

β_u = Beta não alavancado da empresa, ou seja, o Beta da empresa sem nenhuma dívida

t = Taxa Marginal para a Empresa (Impostos)

D/E = Dívida/Patrimônio Líquido (valor de mercado)

Fonte: Damodaran, 2007

Há uma série de críticas à aplicação do modelo CAPM em países emergentes. Uma delas refere-se ao fato do Índice de referência muitas vezes ser concentrado em poucas empresas e não representar o mercado de modo geral. No caso brasileiro a crítica parece válida, uma vez que o Ibovespa, apesar de sua tendência a ampliação percentual de setores em sua composição, ainda possui um percentual muito grande de empresas ligadas a commodities.

4.2.2- Custo Médio Ponderado de Capital(WACC)

O Custo Médio Ponderado de Capital, ou WACC, pode ser definido como a média ponderada do custo de todos os tipos de financiamento da empresa e é usado como a taxa de desconto do fluxo de caixa futuro da empresa, sendo calculado pela fórmula abaixo:

$$WACC = K_d \cdot (1-T) \cdot (D/(D+E)) + K_e \cdot (E/(D+E))$$

Sendo:

K_d =Custo de Capital de Terceiros(Custo das Dívidas)

K_e =Custo de Capital Próprio

T=Alíquota de Imposto de Renda e Contribuição Social

D+E=Capital Total

D=Capital de Terceiros

E=Capital Próprio

O K_d refere-se ao custo da empresa em captar recursos junto a fontes externas e é muito influenciado pelas taxas de juros básicas da economia e pela capacidade da empresa em honrar seus pagamentos. Normalmente agências classificadoras de risco já atribuem um *rating* às emissões das dívidas das principais empresas listadas em Bolsa e facilitam a classificação do risco destas.

A taxa de desconto exerce papel importantíssimo no cálculo do valor presente dos fluxos de caixa. Alexandre Póvoa (2004) define o cálculo da taxa de desconto como a parte mais intrigante e fascinante da análise do valor justo de uma ação por envolver variáveis que interagem entre si e por nunca existir uma resposta cientificamente correta.

4.3-Comprar, Vender ou Manter: a hora de recomendar

Conforme citado acima, analistas de instituições podem exercer grande influência nas tomadas de decisões de investidores. Portanto, devem ter muita cautela, atentar para

os riscos e grau de certeza significativo na hora de realizar qualquer recomendação. Aspectos éticos da profissão têm sido cada vez mais demandados em provas de certificação como o *CFA*⁵, uma das principais para analistas.

Neste sentido, vale lembrar que Benjamim Graham, um dos precursores da análise fundamentalista, afirmava que margem de segurança era o segredo de um investimento sólido e é aplicado até os dias de hoje por investidores. Graham afirmava que “pagar R\$100mil por algo que vale R\$100mil é uma simples troca de ativos que não garante ao comprador nenhuma vantagem”. Na verdade ele afirma que é até pior uma vez que o bem adquirido é menos líquido do que o dinheiro pago por ele.

Para ele a estimação de valores é traiçoeira e depende de fatores futuros que não podem ser rigorosamente antecipados. Ele acredita que dando uma margem de segurança de 40% sobre o valor estimado traz segurança psicológica para o investidor e nos desprende da obrigação de estimar um valor preciso.

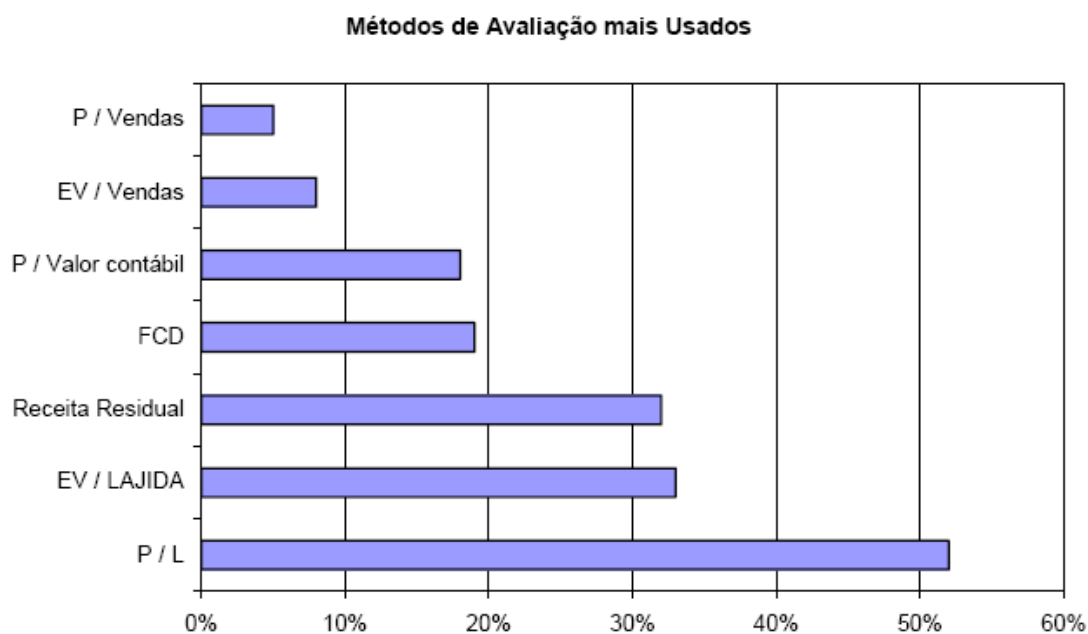
São conselhos que parecem interessantes e válidos na hora de recomendarmos algum investimento ou tomarmos alguma decisão.

⁵ *CFA*: *Chartered Financial Analyst*. Certificado emitido pelo *CFA Institute* após diversas provas que atesta os conhecimentos de um analista financeiro. É muito valorizado por bancos e instituições financeiras.

5- Métodos de Avaliação de Empresas

Conforme colocado anteriormente, existem inúmeros métodos de avaliação de empresas, cada um com sua peculiaridade e com pontos positivos e negativos a seu favor, e podendo levar a resultados diferentes quanto a recomendação do investimento e ao preço “justo” da empresa.

De acordo com um estudo do banco de investimento datado de 1999 e feito na Europa, o método por múltiplos P/L(Preço/Lucro) é o mais utilizado para análise de ações. Damodaran(2007) também concorda com tal estatística. Embora passados dez anos do estudo, dada a maior dificuldade dos outros métodos, é natural que até hoje os métodos de análise por múltiplos sejam os mais populares entre investidores, contudo o método por fluxo de caixa descontado é o mais usado por analistas do mercado financeiro, seja para recomendação de investimentos ou para processos de fusões e aquisições.



Fonte: Morgan Stanley Dean Witter

Cabe salientar, porém, que muitos desses indicadores possuem ligação entre si. Damodaran (1997) afirma que o índice P/L e outros indicadores de lucros, são em última instância, determinados pelos mesmos fundamentos que determinam o valor do fluxo de caixa descontado.

A seguir, serão analisados três dos principais métodos de avaliação de empresas, sendo eles: Fluxo de Caixa Descontado, Múltiplos ou Avaliação Relativa e Opções Reais.

5.1- Fluxo de Caixa Descontado (FCD)

Conforme já comentado, o modelo de Fluxo de Caixa Descontado é o mais consagrado por analistas e gestores de fundos para avaliação do potencial de valorização de ações. Os defensores do modelo avaliam este método como o melhor por ser o único que exige informações completas da empresa, de forma a explicar os “direcionadores de valor” (*value drivers*) que formam o valor da empresa.

De acordo com Damodaran (2007), o valor de uma empresa é determinado por quatro fatores: sua capacidade de caixa a partir dos ativos já instalados, a taxa de crescimento esperada desses fluxos de caixa, o tempo transcorrido até a empresa alcançar crescimento estável e o custo de capital.

Neste modelo, o valor de um ativo é encontrado a partir da projeção dos fluxos de caixa futuros trazidos a valor presente por uma taxa que reflita o risco associado ao negócio. O cálculo é feito da seguinte forma:

$$t = n$$

$$\text{Valor} = \sum_{t=1}^n \text{FCX}_t / (1+K)^t$$

$$t = 1$$

onde,

n = último período da vida útil do ativo

FCX_t = Fluxo de Caixa no período t

K = taxa de desconto

Quanto maior o risco maior a taxa de desconto. Da mesma forma, ativos com fluxo de caixa garantido são descontados pela taxa livre de risco.

Empresas em processos de reestruturação ou aquisição, empresas com receitas ou fluxo de caixa negativos e empresas cíclicas aumentam as dificuldades de estimação através deste método. Em contraposição, empresas com fluxo de caixa positivos e altamente previsíveis facilitam a aplicação do método FCD.

A explanação acima justifica o fato de em períodos de crise e incertezas, como no ano passado haver uma fuga de recursos de empresas cíclicas, como produtoras de commodities, para empresas com fluxos de caixa mais estáveis como geradoras de energia, empresas de cigarros, alimentos e empresas de concessão.

No turbulento ano de 2008, enquanto o Ibovespa teve queda superior a 40% o IEE, índice de referência do setor elétrico teve queda de somente 11%, tendo até mesmo algumas ações com variação positiva ao final do ano.

Existem duas maneiras de avaliação de um ativo via FCD, o Fluxo de Caixa Líquido para o Acionista e o Fluxo de Caixa Líquido para Empresa.

5.1.1- Fluxo de Caixa Líquido para o Acionista(FCFE)

O modelo FCFE (*free cash flow to equity*) é uma medida do quanto a empresa poderá pagar em dividendos.

De acordo com Damodaran (1997) este modelo é mais abrangente do que o modelo de desconto de dividendos por considerar os fluxos remanescentes após o cumprimento de todas as obrigações financeiras incluindo o pagamento de dívida e a cobertura das necessidades de desembolsos de capital e de capital de giro.

O cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{FCFE} = \text{Lucro Líquido} + \text{Depreciação} - \text{Desembolsos de Capital} - \text{Variação do Capital de Giro} - \text{Amortização de Dívida} + \text{Novas Emissões de Dívida}$$

Cabe ressaltar que nem sempre as empresas repassam todo seu FCFE para os acionistas em função de necessidades de investimento ou fatores fiscais por exemplo. Além disso, por mais contraditório que possa parecer, muitas vezes o fato da empresa repassar grande parte ou todo seu FCFE ao acionista pode sinalizar ao mercado que a empresa não tem novas necessidades de investimento e conseqüentemente seu crescimento está estagnado. Logicamente que esta eventual visão do mercado quanto a

um alto repasse de dividendos depende do estágio de desenvolvimento em que se encontra a empresa.

5.1.2- Fluxo de Caixa Líquido para Empresa (FCFF)

A abordagem do modelo FCD via FCFF (*free cash flow for the firm*) se diferencia dos outros modelos por apresentar-nos uma ótica de avaliação da empresa pelos detentores de títulos e credores da empresa. Damodaran afirma que “os fluxos de caixa livres para a empresa são a soma dos fluxos de caixa para todos os detentores de direito da empresa, incluindo todos os que possuem ações, bônus e ações preferenciais”.

Neste modelo o resultado final não considera despesas financeiras, ou seja, encontra o valor da empresa pela soma dos fluxos de caixa livres que os ativos da empresa geram. Supõe que os ativos são financiados por capital próprio. O valor do FCFF pode ser encontrado de duas maneiras, que devem resultar no mesmo número ao final do cálculo. Abaixo seguem as duas fórmulas:

FCFF= EBIT (1-%Juros) + Depreciação – Desembolsos de Capital – Variação do Capital de Giro

Ou;

FCFF= FCFE + Despesas de Juros (1-%Impostos) + Pagamento de Principal – Novas Dívidas + Dividendos Preferenciais

A partir daí, o valor da empresa é encontrado descontados os FCFF projetados pelo WACC⁶ (*Weighted Average Cost of Capital*):

$$t = n$$

$$\text{Valor da Empresa} = \sum_{t=1}^{t=n} \text{FCFF}_t / (1+\text{WACC})^t$$

$$t = 1$$

Uma vez que o cálculo do FCFF não considera dívidas, este acaba sendo mais simples do que o FCFE, que pode vir a gerar muitos resultados negativos em empresas muito alavancadas.

⁶ WACC: corresponde ao custo médio ponderado de capital

5.1.3- Criticando o modelo de Fluxo de Caixa Descontado

Embora reconhecidamente um dos melhores métodos para avaliação de ativos, vale também mencionar “pontos negativos” e críticas que são feitas ao modelo.

Em interessante matéria no jornal Valor Econômico, o gestor Mohamed Mourabet cita fatores negativos da metodologia de análise. Inicialmente o fator “tempo”, que nos adverte para a importância que as premissas de longo prazo possuem na valoração da empresa. A taxa de crescimento na perpetuidade possui grande significância no “valor justo” encontrado para a empresa, de forma que mudanças ou pequenos erros nesta taxa alterariam completamente o valor do ativo.

O segundo fator citado é o fator dinâmica “setorial”, que atenta para a dificuldade do modelo em capturar mudanças em tendências de preços ou alterações de oferta e demanda antes dos demais. Estas mudanças acabam sendo muito importantes ao avaliar-se empresas cíclicas.

5.2- Múltiplos ou Avaliação Relativa

Algumas vezes, diante de movimentos acentuados como a alta da bolsa este ano, analistas são questionados se há fundamentos no movimento ou se estaríamos entrando numa “bolha”. É comum ouvirmos comparações entre múltiplos de bolsas de diferentes países ou com outros anos para responder esta pergunta. É justamente esse o maior ponto positivo da análise via múltiplos: a rapidez e facilidade com que encontramos um parâmetro de comparação e de idéia de tempo de retorno do investimento, seja entre diferentes bolsas, setores ou empresas do mesmo setor.

Suponha o setor de construção civil, por exemplo, que possui mais de vinte empresas com liquidez listadas em bolsa. Avaliar um número tão grande através de modelos de Fluxo de Caixa Descontado é quase inviável. Realizando avaliações relativas podemos ter uma direção sobre quais estão sub ou sobrevalorizadas, podendo tomar a decisão de investimentos com base nestes números ou a partir deles escolher algumas empresas para serem analisadas por métodos mais detalhistas.

A avaliação por múltiplos pode ser um bom caminho também para operações *long short*, cada vez mais realizadas por gestores e investidores. Neste tipo de operação, aposta-se na valorização relativa de um ativo ou um grupo de ativos em relação a outro,

ficando comprado e vendido ao mesmo tempo em ativos diferentes, são estratégias chamadas de *market neutral*, ou seja, que não apostam na direção do mercado ou de um ativo.

A seguir serão abordados os três principais tipos de múltiplos.

5.2.1- Preço/Lucro (P/L)

O P/L é o principal múltiplo de lucro líquido. Intuitivamente, o P/L nos fornece o número de anos necessários para recuperar o capital investido, ou seja, quanto menor o indicador, menos tempo levará para recuperarmos o investimento. O cálculo é feito da seguinte forma:

$$P/L = \text{Preço da Ação} / LPA$$

Sendo,

$$LPA = \text{Lucro Líquido} / \text{Número de ações.}$$

Vale dizer que muitas vezes empresas novatas ou com alto potencial de crescimento terão P/L's muito altos, o que não significa que suas ações estejam caras. À medida que o tempo passe e os lucros aumentem, este indicador diminuirá e permitirá o retorno do investimento em menos anos.

Contudo, de fato este indicador é mais aconselhado para empresas que possuem taxas de crescimento mais constantes e permitem uma noção exata do prazo de retorno e a comparação com outros investimentos.

Um dos problemas deste múltiplo, até por sua simplicidade, é eventualmente ignorar eventos pontuais que levaram a uma queda ou elevação abrupta do lucro e que não se repetirão no futuro mas alterarão o P/L caso o lucro referente ao período não seja expurgado do modelo.

5.2.2- Preço/ Valor Patrimonial (P/BV⁷)

Este indicador tem como diferencial o fato de não estar relacionado às expectativas de lucro ou fluxo de caixa futuros e de ser mais estável. Ele mede o preço da ação em relação ao seu valor contábil e novamente quanto menor o seu valor mais a ação está subavaliada.

O uso deste indicador para empresas que possuem ativos intangíveis como marcas, patentes ou relações com clientes perde um pouco seu sentido.

De acordo com Damodaran (1997), ações negociadas por preços bem inferiores ao valor contábil do patrimônio líquido têm sido consideradas como boas candidatas a carteiras sub-valorizadas, ao passo que aquelas negociadas por preços maiores do que o valor contábil têm sido alvo de carteiras supervalorizadas.

5.2.3-EV/EBITDA

Este múltiplo mede o valor da empresa em relação ao EBITDA (*Earnings before interests, taxes, depreciation and amortization*), que representa a geração operacional de caixa da empresa.

A grande vantagem deste indicador é que ele não é afetado por despesas financeiras. Outra vantagem do EV/EBITDA é o fato de permitir melhores comparações entre empresas de países diferentes, uma vez que não é afetado por fatores fiscais. O múltiplo deve ser usado para comparar empresas do mesmo setor, uma vez que cada setor possui necessidades diferentes despesas de capital. O cálculo é feito da seguinte forma:

$$\text{Enterprise Value/EBITDA} = (\text{Valor de Mercado da Empresa} + \text{Dívida Líquida})/\text{EBITDA}$$

5.2.4- Preço/Vendas

Este múltiplo tem como vantagem o fato de nunca se tornar negativo, diferentemente de outros como o P/L ou o P/BV, e de não ser tão volátil e sujeito a fatores não recorrentes. Portanto é um índice muito fácil de ser calculado.

⁷ P/BV: do inglês *Price/Book Value*

O cálculo é feito dividindo-se o Valor de Mercado da Empresa por sua Receita Líquida e quanto menor o número encontrado mais subavaliada está a empresa.

5.3- Avaliação por opções reais

Este método de avaliação é mais recente e complicado e tem como base modelos de precificação de opções para medir o valor de ativos com características semelhantes a de opções.

Empresas que realizam altos investimentos em pesquisa e tecnologia são empresas passíveis de análise por este método assim como eventuais decisões de empresa a respeito de exercer ou não direitos de investimento, como em concessões de petróleo ou lançamento de novos produtos, também são casos onde esta metodologia pode ser aplicada.

De acordo com Damodaran(1997), “projetos de investimentos que levam em conta as flexibilidades operacionais e gerenciais ao longo da vida útil do projeto são exemplo de ativos que podem ser avaliados por este método”.

6- MRV Engenharia: Construindo Resultados

6.1- Análise do Setor Imobiliário

6.1.1-Visão Geral

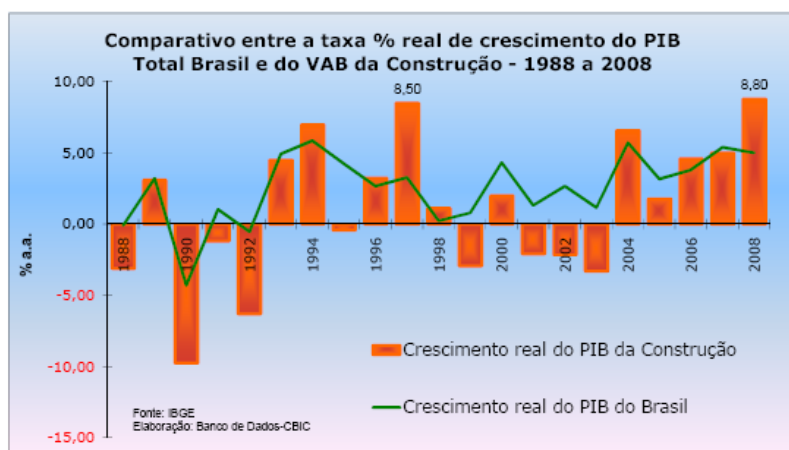
O sonho do brasileiro da casa própria, o alto déficit habitacional do país, o número de empregos ligados ao setor de construção e a participação deste setor no PIB brasileiro evidenciam sua importância para o País.

Alan Greenspan, em seu último livro a Era da Turbulência, observa a importância da casa própria. De acordo com ele, “a casa própria ainda hoje ressoa com tanta profundidade quanto há um século. Mesmo na era digital, tijolo e argamassa são os fatores que nos dão estabilidade e nos fazem sentir em casa.”

No Brasil, nos últimos anos, a solidez da política econômica, a trajetória de queda das taxas de juros, políticas governamentais de incentivo, o acesso ao mercado financeiro por diversas empresas ligadas a cadeia produtiva da construção civil e a expansão do crédito imobiliário, levaram a altas taxas de crescimento do setor e aproximaram a população do sonho de ter sua residência.

Apesar do crescimento recente, quando comparado com países mais desenvolvidos fica evidente o potencial de crescimento do setor no Brasil. No Brasil de acordo com o IBGE no final do ano de 2008 o setor de construção civil representou 5,1% do PIB e 18,3% do setor industrial.

A recente evolução assim como o espaço para o crescimento ficam evidenciados ao visualizar os gráficos abaixo com o crescimento do PIB do setor de construção em comparação com o PIB total e os números do investimento habitacional no país:



Fonte: FGV

A empresa de consultoria Ernst & Young em parceria com a Fundação Getúlio Vargas (FGV) estimou que o crédito imobiliário passará de R\$ 25,3 bilhões em 2007 para R\$ 290,4 bilhões em 2030, crescendo a uma taxa média de 11,2% e que será necessário a construção de 1,7 milhão de novas residências anualmente até 2030 para atender ao crescimento do número de famílias no país e suprir o déficit habitacional.

Neste sentido, também tem sido de fundamental importância programas governamentais que visam popularizar o acesso ao crédito às classes de menor renda. Este ano, diante das incertezas geradas pela crise mundial e da escassez de crédito para as empresas do setor, o programa “Minha casa, Minha Vida”(abordado mais profundamente abaixo) do Governo Federal sinalizou o comprometimento do governo .

Esta preocupação com a construção habitacional decorre do fato de que esta é tida como a atividade econômica que mais emprega a população economicamente ativa de acordo com o Banco Central do Brasil (BACEN). De acordo com o Instituto Brasileiro

de Geografia e Estatística (IBGE), o número de empresas do setor ultrapassa trinta mil com pelo menos cinco pessoas por empresa. A Câmara Brasileira da Indústria de Construção (CBIC), em março de 2009, estimou que o setor de construção civil empregava 1,5 milhão de pessoas nas regiões metropolitanas de Recife, Salvador, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, São Paulo e Porto Alegre e o BACEN estima que o setor gera mais de 5 milhões de empregos em todo o Brasil.

6.1.2- Déficit Habitacional

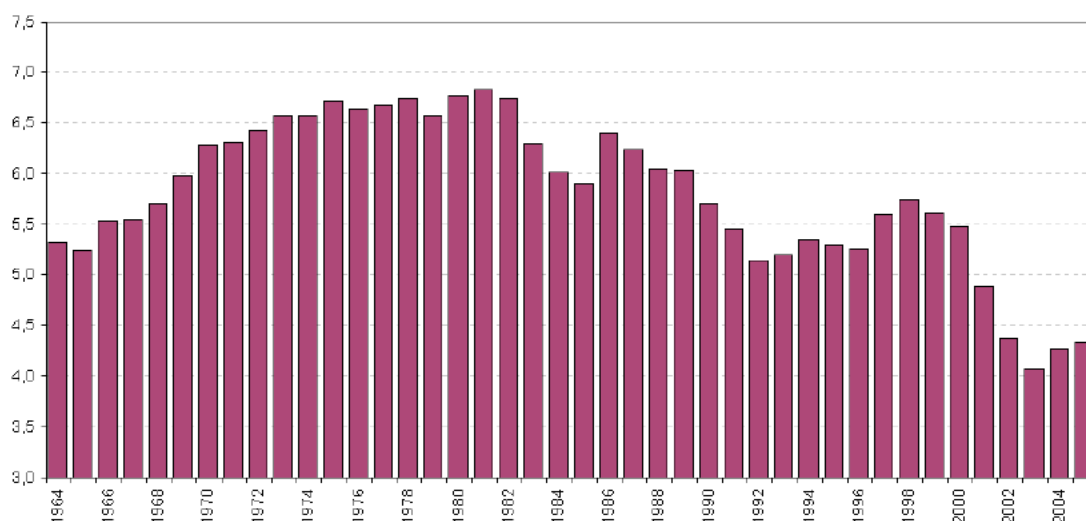
De acordo com dados do IBGE de 2007, o Brasil apresentava um déficit habitacional de 7,2 milhões de moradias, com destaque para a região sudeste, com um déficit de 36,4% em relação ao total de moradias. Como já se imaginaria, as classes com menor renda possuem menos acesso à habitação, em especial as que se encontram com renda familiar mensal de até três salários mínimos. A tabela abaixo diferencia o déficit habitacional por regiões e renda familiar:

Estados	Faixas de Renda Média Familiar Mensal (em Salários Mínimos)		
	Até 3	De 3 a 10	Mais de 10
Norte	89,7%	9,3%	1,0%
Nordeste	95,9%	3,7%	0,4%
Sudeste	86,7%	12,2%	1,1%
Sul	84,8%	14,1%	1,1%
Centro-Oeste	88,4%	9,7%	1,9%

Fonte: IBGE e PNAD 2007

O alto déficit habitacional é consequência da diminuição de investimentos no setor em relação ao PIB desde o início da década de 80 como pode ser visto abaixo.

Gráfico 1: Investimento residencial (% do PIB)



Fonte: BNDES

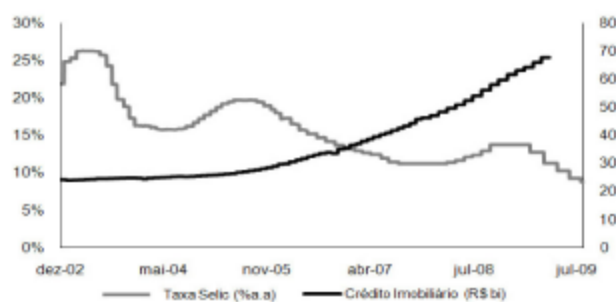
6.1.3- Fatores de influência

6.1.3.1- Macroeconomia

Poucos setores na economia refletem tão fielmente o comportamento e dados da economia como o setor de construção civil. A inflação, as taxas de juros, a renda per capita, a confiança do consumidor e o crescimento do PIB são indicadores que influenciam diretamente no desempenho do setor.

Dentre estes, destacamos a inflação e a taxa de juros, os dois altamente correlacionados. A inflação afeta diretamente o poder aquisitivo, o consumo, investimentos e a estabilidade, fundamental para o financiamento de imóveis. Também a rentabilidade da atividade de incorporação imobiliária é influenciada por índices de inflação como o INCC (Índice Nacional de Construção Civil) e o IGP-M, que indexam os custos de construção e as vendas financiadas das unidades.

Também a taxa de juros tem papel preponderante na tomada de decisão de investimentos das empresas e no fornecimento de crédito imobiliário. A correlação negativa entre taxas de juros e disponibilidade de crédito imobiliário fica evidente ao avaliar o gráfico abaixo:

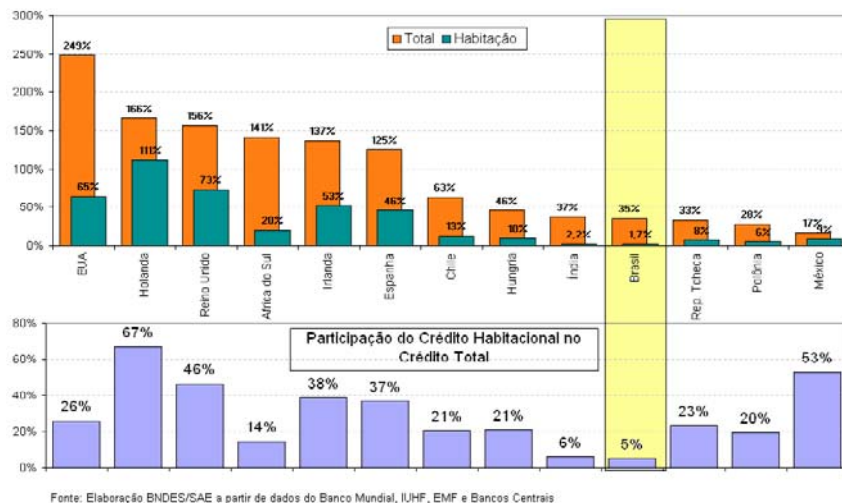


Fonte: CBIC

6.1.3.2- Crédito e Programas Governamentais

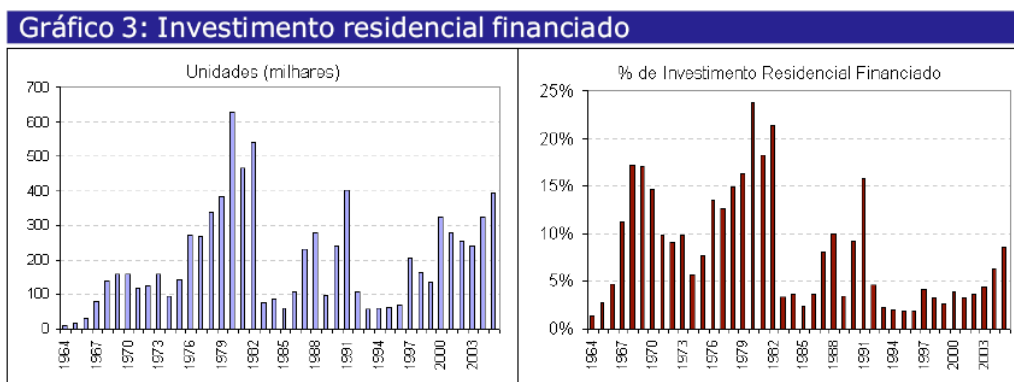
O crescimento do setor está diretamente ligado à oferta de crédito imobiliário, em especial em segmentos de baixa renda que possuem maior prazo e incidência de parcelamentos nas vendas. Neste sentido, o Governo Federal tem atuado nos últimos anos de forma direta através de leis e programas que incentivam o setor. Enquanto em

alguns países em desenvolvimento a participação do crédito imobiliário em relação ao PIB chega a 20% e em países desenvolvidos essa relação atinge até 60% do PIB, no Brasil a relação é das menores.



Fonte: BNDES

Cabe destacar o Sistema Financeiro de Habitação, criado na década e até hoje tem importante papel no financiamento imobiliário aos segmentos de baixa renda. A concessão de empréstimos é feita através de bancos públicos com destaque para a Caixa Econômica Federal e os recursos são para a aquisição de imóveis de até R\$350mil. As duas fontes de financiamento são o FGTS e o Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE). De 2006 até 2009 os recursos do SBPE para financiamento do setor imobiliário passaram de aproximadamente R\$10 bilhões para R\$30 bilhões. Apesar do recente aumento, se olharmos para algumas décadas atrás verificaremos que o financiamento habitacional era muito mais difundido.



Fonte: BNDES

Atualmente a Caixa Econômica Federal responde por 74% dos empréstimos habitacionais no país, sendo 71% destes empréstimos realizados para pessoas de até 45 anos.

Ao longo de 2009, o Governo Federal tomou algumas medidas visando amenizar os efeitos da crise mundial e da retração de crédito. Vale destacar a redução de IPI sobre insumos e materiais de construção e o programa “Minha Casa, Minha Vida”, lançado em abril de 2009.

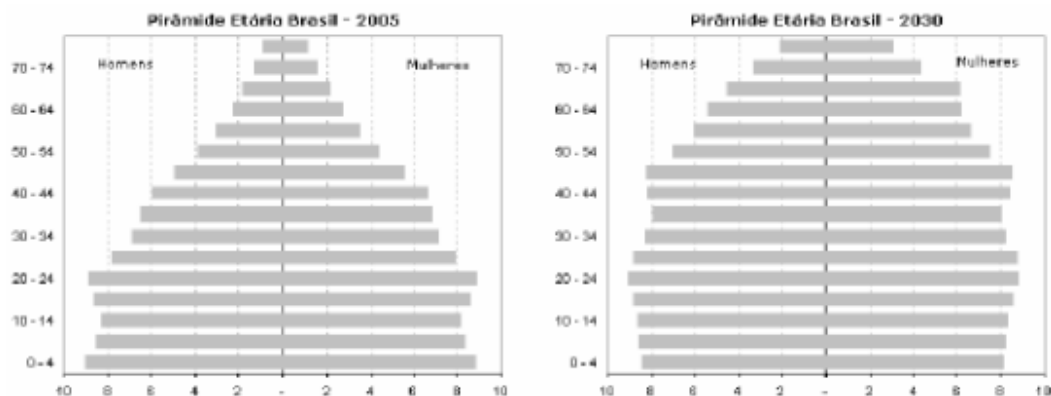
Através de investimentos de R\$34 bilhões neste programa o governo pretende incentivar a construção de 1 milhão de moradias para famílias com renda de até dez salários mínimos, reduzindo o déficit habitacional total em quase 15%.

6.1.3.3- Fatores Demográficos

A faixa etária média, o crescimento da população, a expectativa de vida e o número de pessoas por moradia devem ser levados em consideração para se avaliar o setor imobiliário. Sob esta ótica, o mercado brasileiro se apresenta com grande potencial.

A população, muito embora apresente taxas de crescimento que tem diminuído ao longo do tempo, passando de 2,4% na década de 80 para 1,6% na década de 90, ainda é muito superior se comparada a outras taxas de crescimento populacionais em países desenvolvidos. De acordo com o IBGE, a população brasileira ultrapassou 180 milhões em 2004 e atingirá 260 milhões em 2050.

O elevado número de jovens também é outro importante fator de demanda para os próximos anos, que nas próximas décadas terão maior poder aquisitivo para compra de imóveis. Abaixo segue projeção da pirâmide etária:



Fonte: IBGE

Além disso, a tendência à redução no número de pessoas por moradia, que de acordo com a Ernst & Young deve diminuir de 3,2 para 2,5 em 2030 deve ser outro fator de demanda por imóveis.

6.2- Histórico da Empresa

Fundada em 1979 por Rubens Menin Teixeira de Souza, Mauro Lucio Pinheiro Menin e pela Vega Engenharia Ltda. em Belo Horizonte, a MRV atualmente é a maior incorporadora e construtora do Brasil voltada para o segmento de baixa renda em termos de unidades incorporadas e cidades atendidas.

Hoje a MRV encontra-se presente em 63 cidades e treze estados, possui uma linha padronizada de produtos, dividindo-se estes em três opções: Linha Parque (área útil de 40 a 55m² e preço máximo de venda de aproximadamente R\$77,0 mil por unidade), Linha *Spazio* (área útil de 42 a 70m² e preço de venda entre R\$70,0 mil e R\$140,0 mil por unidade) e Linha *Village* (área útil de 70 a 120m² e preço de venda entre R\$100,0 mil e R\$220,0 mil por unidade).

A empresa oferece financiamento desde 1986 e em 1990 já possuía posição relevante no mercado imobiliário de Belo Horizonte e em 1995 expandia suas operações para novos estados.

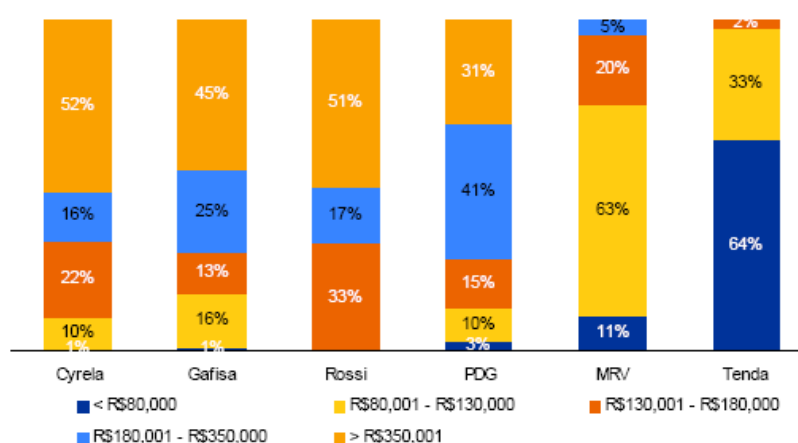
Em 2006 iniciou um processo de reestruturação que se completaria em 2007 através da injeção de capital de R\$160 milhões da *Autonomy*, uma empresa de *private equity*⁸, que adquiriu 16,7% do capital da empresa na época.

Também em 2007 a MRV realizou seu IPO na Bovespa através da emissão de 34 milhões de ações primárias que renderam para a empresa o valor de R\$1,07 bilhões a serem usados para aquisição de terrenos e desenvolvimento de novos projetos. Em julho de 2009 a companhia fez nova oferta de ações primárias, que resultou no valor de R\$570 milhões. Com isso, o total de ações da empresa passou a ser de 160 milhões, todas ordinárias. O principal acionista é Rubens Menin e o *free float*⁹ superou 55%.

As ações da companhia encontram-se listadas no Novo Mercado da Bovespa, nível mais alto de governança corporativa, sob o código MRVE3 e possuem boa liquidez, negociando, em média, R\$30 milhões por dia.

6.3- Vantagens

- Como já foi dito acima, a maior parte do déficit habitacional no país corresponde a famílias de baixa renda. Sendo a principal construtora a atuar neste segmento, a MRV tende a se beneficiar da alta demanda por moradias de valores inferiores a R\$350 mil no médio/longo prazo. Para efeito de comparação, abaixo verifica-se a faixa de atuação das principais construtoras com base nos lançamentos já feitos em 2009:

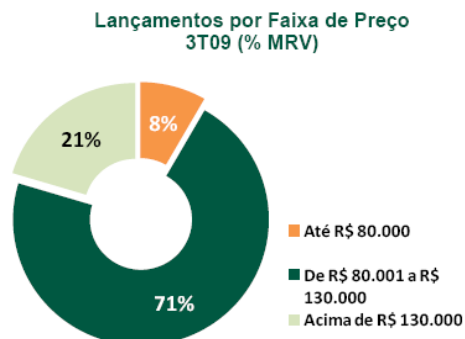


⁸ *Private Equity*: tipo de investimento realizado em empresas de capital fechado, ou seja, empresas não listadas em bolsa

⁹ *Free Float*: porcentagem do capital da empresa que se encontra disponível para negociação no mercado aberto

Fonte: Itaú Securities

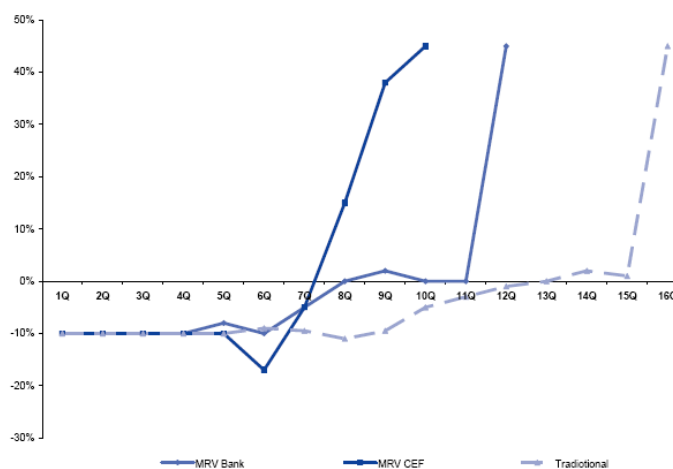
Também com base nos lançamentos por faixa de preço do último trimestre da empresa percebe-se a faixa de atuação da MRV.



Fonte: MRV

- A linha padronizada de produtos (Linha Parque, Linha *Spazzio* e Linha *Village*), facilita as construções e adaptações a diferentes regiões, leva a uma economia de escala que gera poder de barganha com fornecedores e dilui os custos.

- A natureza das operações no segmento de baixa renda é menos “capital intensivo” do que operações nos segmentos de média e alta renda em função dos menores prazos para conclusão do ciclo de construção. Conseqüentemente, o retorno dos projetos são mais rápidos. Em seguida temos o prazo médio para o projeto gerar fluxo de caixa, comparando os projetos da MRV financiados pelo seu próprio banco com projetos da MRV financiados pela Caixa Econômica Federal e também com outros projetos tradicionais.



Fonte: Deutsche Bank

- Relação longa e estreita com a Caixa Econômica Federal, que financia entre 30% e 40% das vendas da MRV.

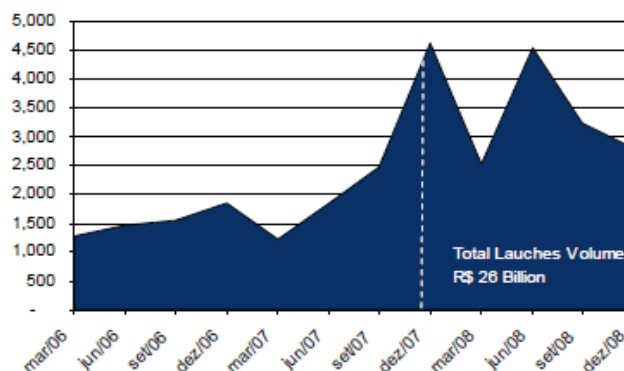
- Banco de terrenos distribuído em mais de 70 cidades, o que reforça a tendência de atuação nacional da empresa, apesar de 80% do total de terrenos estarem concentrados na região Sudeste.

6.4- Riscos

- A competição por parte das grandes empresas no segmento de baixa renda cresceu bastante e tende a aumentar à medida que as grandes construtoras adquirirem maior experiência neste segmento e que seus projetos voltados para este público comecem a maturar. Vale destacar a aquisição da Tenda pela Gafisa e da Living pela Cyrela visando reforçar a atuação e ganhar mercado e expertise neste segmento.

- As condições macroeconômicas do Brasil, em um eventual caso de deterioração dos fundamentos, afetam diretamente os resultados e o crescimento da companhia. Já para o ano que vem as curvas de juros futuros indicam tendência de alta da taxa básica, o que impacta bastante a disponibilidade de crédito imobiliário e as taxas de retorno dos investimentos.

- Problemas na obtenção de crédito para manutenção e conclusão dos projetos em andamento. No ano de 2008 esta dificuldade e seus impactos ficaram evidentes, quando as linhas de crédito das construtoras ficaram bastante escassas e uma série de lançamentos tiveram que ser adiados, como pode ser visto abaixo a partir do volume de lançamentos em R\$ das cinco maiores construtoras:



Fonte: Barclays Capital

Embora parte do volume de lançamentos tenha se recuperado no decorrer do ano, o volume total foi bem inferior ao esperado pelo mercado antes da crise com base nos *guidances* divulgados pelas empresas.

7- Avaliação via FCD da MRV

7.1- Projetando o DRE

Conforme já foi colocado acima, a Demonstração de Resultado do Exercício(DRE), tem como objetivo apresentar os detalhes necessários das receitas, despesas, ganhos e perdas definindo o resultado líquido da empresa em determinado exercício social. A MRV entrega a DRE trimestralmente.

Certamente, um dos setores mais difíceis de realizar alguma projeção é o setor de construção civil. A pouca familiaridade de analistas com empresas deste setor em bolsa e seu crescimento vertiginoso nos últimos anos fazem com que surjam diversos métodos de projeção baseados em diferentes premissas.

Muitas instituições partem do número de lançamentos ou do Valor Geral de Vendas(VGV) para posterior projeção das linhas do DRE. Outras projetam as linhas do DRE com base nas expectativas de crescimento do setor e da empresa nos próximos anos.

Como já colocado, as principais incorporadoras do país, dentre as quais encontra-se a MRV, tiveram um crescimento enorme de 2005/ 2006 até 2009 em função de diversos fatores já abordados anteriormente. A Receita Líquida da MRV saltou de R\$140 milhões em 2006 para uma Receita Líquida estimada de R\$1,1 bilhões em 2009, um crescimento superior a 8 vezes.

Sendo assim, dado o ciclo operacional em que encontram-se estas empresas, a base de dados restringe-se aos últimos três ou quatro anos e não pode ser esperado que se continue com esse crescimento tão grande nos próximos anos. Além disso, ano passado a crise global também afetou diretamente o resultado e projetos dessas empresas, assim como o ritmo de vendas dado as incertezas da população frente a crise e a escassez de crédito.

Desta forma, não se conseguiu alcançar uma relação lógica entre o número de lançamentos e a Receita Líquida ou o VGV e a Receita Líquida. Isto fez com que a avaliação fosse feita partindo da estimativa da Receita Bruta até 2014. De qualquer forma, o *guidance* da empresa somente faz previsões de lançamentos e VGV somente

até 2010, o que obrigaria a estimação de lançamentos ou VGV para os outros anos de maneira arbitrária.

A Receita Bruta projetada para 2009 foi linear, tendo por base a Receita dos primeiros nove meses do ano e acrescentando-se a ela um terço de seu valor. Para 2010 estimou-se um crescimento de 20%, decrescendo o ritmo de crescimento nos próximos anos para 10%, 7,5%, 5% e 5% em 2014. Esse ritmo de crescimento se mostrou factível com a capacidade de contração de dívida da empresa. Caso o crescimento fosse muito maior do que esse, a empresa seria obrigada a novamente acessar o mercado de capitais para se financiar, o que já fez três vezes nos últimos três anos via emissão de ações.

Diminuíram-se as margens brutas da empresa em função do aumento da concorrência de outras incorporadoras no mesmo segmento da MRV.

Despesas de vendas, gerais e administrativas, outras receitas e despesas foram mantidas na mesma proporção da Receita Líquida.

Despesas Financeiras se basearam no cálculo da dívida a ser colocado abaixo.

DRE	2007	2008	9M09	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Rec. Bruta	441.447	1.245.733	1.173.228	1.564.304	1.877.165	2.064.881	2.219.747	2.330.735	2.447.271
<i>Crescimento (%)</i>		182%		26%	20%	10%	7,5%	5%	5%
Rec. Líquida	384.120	1.110.748	1.112.016	1.482.688	1.689.448	1.858.393	1.997.773	2.097.661	2.202.544
<i>Rec. Líquida/ Rec. Bruta</i>	87%	89%	95%	95%	90%	90%	90%	90%	90%
CPV	(230.282)	-690.151	-729.179	(972.239)	(1.148.825)	(1.300.875)	(1.438.396)	(1.510.316)	(1.585.832)
Res. Bruto	153.838	420.597	382.837	510.449	540.623	557.518	559.376	587.345	616.712
<i>Margem Bruta</i>	40%	38%	34%	34%	32%	30%	28%	28%	28%
Desp. Vendas	(31.024)	-93.235	-7.341	(9.787)	(11.152)	(12.268)	(13.188)	(13.847)	(14.539)
<i>Desp. Vendas/ Rec. Líquida</i>	8%	8%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%
Gerais & Administrativas (G&A)	(114.494)	-83.864	-67.813	(90.417)	(103.026)	(113.329)	(121.828)	(127.920)	(134.316)
<i>G&A/ Rec. Líquida</i>	30%	8%	6%	6%	6%	6%	6%	6%	6%
Financeiras	36.681	41.067	21.380	(1.535)	(110.402)	(114.588)	(59.867)	23.043	112.795
Outras Receitas/Despesas	22.161	14.233	10.211	0					
	-6%	-1%	-1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Resultado Operacional	67.162	298.798	339.274	408.710	316.044	317.334	364.493	468.621	580.652
Resultado Não-Operacional	2.214	0	0	-	-	-	-	-	-
Resultado antes do IR	69.376	298.798	339.274	408.710	316.044	317.334	364.493	468.621	580.652
Imposto de Renda	-23.854	-44.734	-27.469	(0)	(25.588,14)	(25.692,62)	(29.510,82)	(37.941,45)	(47.011,92)
	34%	15%	8%	8%	8%	8%	8%	8%	8%
Contribuições	-1.812	-2.387	-2.525	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	3%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Lucro Líquido antes dos minoritários	43.710	251.677	309.280	408.710	290.455	291.641	334.982	430.680	533.640
Minoritários	-907	-20.647	-17.687	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)	(0)
	2%	8%	6%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Lucro Líquido	42.803	231.030	291.593	408.710	290.455	291.641	334.982	430.680	533.640

7.2- Cálculo do Fluxo de Caixa da Empresa

Para calcular o Fluxo de Caixa da Empresa foi preciso realizar o cálculo do Fluxo de Caixa da Operação, do Fluxo de Caixa do Acionista e do Fluxo de Caixa do Financiamento.

O Fluxo de Caixa da Operação levou em consideração a Variação de Capital de Giro. Para este cálculo foi preciso estimar o Ciclo de Clientes e Estoques. O Ciclo de Fornecedores foi mantido constante. Dado a maturação do ciclo da empresa e o início da diminuição do ritmo de crescimento, estimou-se uma queda no ciclo de clientes e estoques a partir de 2010, que vinha aumentando desde 2007.

A depreciação foi ignorada, pois é insignificante em empresas de construção civil e reduziu-se bastante o CAPEX já em 2010, que também tende a ser percentualmente bem pequeno em empresas deste setor dado a ausência de necessidade de investimentos em instalações ou máquinas.

Capital de Giro	2007	2008	9M09	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Clientes	210	703	1.220	1.738	2.086	2.008	1.850	1.619	1.360
<i>Ciclo (meses)</i>	6	7	12	13	13	12	10	8	7
<i>Ciclo (dias)</i>	171	203	374	400	400	350	300	250	200
Estoques	641	986	1.067	1.423	1.681	1.807	1.598	1.468	1.322
<i>Ciclo (meses)</i>	33	17	18	18	18	17	13	12	10
<i>Ciclo (dias)</i>	1.002	514	527	527	527	500	400	350	300
Fornecedores	29	49	71	94	96	108	120	126	132
<i>Ciclo (meses)</i>	1,5	0,9	1,2	1	1	1	1	1	1
<i>Ciclo (dias)</i>	46	26	35	35	30	30	30	30	30
<i>Ciclo Final (meses)</i>	37,6	23,0	28,9	29,7	29,9	27,3	22,3	19,0	15,7
<i>Ciclo Final (dias)</i>	1.128	691	866	892	897	820	670	570	470
Total	822	1.639	2.216	3.067	3.671	3.706	3.328	2.961	2.549
Variação de Capital de Giro		(817)	(578)	(1.428)	(605)	(35)	378	367	412

O Fluxo de Caixa de Financiamento levou em consideração a projeção de dívida da empresa, com eventuais contrações e pagamentos de empréstimos. De acordo com o modelo 2010 é o último ano em que a empresa toma dívida, passando a pagar em 2012 em função da forte geração de caixa e da redução no crescimento. O custo da dívida foi estimado em 12% ao ano com base em recentes captações e a remuneração do caixa foi estimada em 10%.

Dívida	2007	2008	9M/09	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Dívida Total			750.132	950.132	1.203.848	994.857	513.991	200.000	200.000
Fluxo Amortização Dívida Atual					246.284	208.991	180.866	113.991	
Nova Dívida (refinanciamento)				200.000	500.000	-	(300.000)	(200.000)	-
Custo da Dívida (atual + nova)				12%	12%	12%	12%	12%	12%
Despesa Financeira				(28.504)	(129.239)	(131.922)	(90.531)	(42.839)	(24.000)
Caixa	605.232	148.988	766.646	223.572	153.173	193.517	419.756	897.892	1.838.007
Remuneração do Caixa (%)				10%	10%	10%	10%	10%	10%
Receita Financeira				5.589	18.837,3	17.334,5	30.663,6	65.882,4	136.794,9

Sendo assim segue abaixo o cálculo do Fluxo de Caixa Final assim como o Caixa Final de cada ano. Não foram considerados novos aumentos de capital via ações.

Fluxo de Caixa	2008	9M/09	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Lucro Líquido		291.593	408.710	290.455	291.641	334.982	430.680	533.640
Depreciação		-	-	-	-	-	-	-
Varição Capital de Giro		(577.507)	(1.427.698)	(604.571)	(34.806)	377.747	367.072	412.100
Investimentos (Capex)		(30.000)	(40.000)	(10.000)	(7.500)	(5.625)	(5.625)	(5.625)
Outros Ajustes		127.000	127.000					
Fluxo de Caixa da Operação		(188.914)	(931.988)	(324.115)	249.335	707.104	792.127	940.115
Aumento de Capital		570.061	570.061					
Dividendos		(51.322)	(51.322)					
Fluxo de Caixa do Acionista		518.739	518.739	-	-	-	-	-
Amortização da Dívida Atual				-246.284	-208.991	-180.866	-113.991	
Nova Dívida		287.833	487.833	500.000		(300.000)	(200.000)	
Fluxo de Caixa de Financiamento		287.833	487.833	253.716	-208.991	-480.866	-313.991	0
Fluxo de Caixa Final		617.658	74.584	(70.399)	40.344	226.238	478.136	940.115
Caixa Inicial		148.988	148.988	223.572	153.173	193.517	419.756	897.892
Caixa Final		766.646	223.572	153.173	193.517	419.756	897.892	1.838.007

Finalmente calculamos o Fluxo de Caixa da Empresa, onde o lucro líquido corresponde ao lucro líquido projetado anteriormente descontado das despesas ou somado às receitas financeiras. Percebemos que a empresa começa a gerar fluxo de caixa positivo já a partir de 2011.

Fluxo de Caixa da Empresa	9M09	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Lucro Líquido	270.213	410.244	400.857	406.229	394.850	407.637	420.845
Depreciação	-	-	-	-	-	-	-
Varição Capital de Giro	(577.507)	(1.427.698)	(604.571)	(34.806)	377.747	367.072	412.100
Investimentos (Capex)	(30.000)	(40.000)	(10.000)	(7.500)	(5.625)	(5.625)	(5.625)
Outros Ajustes	127.000	127.000	-	-	-	-	-
Dividendos							
Fluxo Final	(210.294)	(930.453)	(213.714)	363.923	766.972	769.084	827.320

Calculamos agora o Valor Presente deste Fluxo, incluindo o último quarto de 2009. O WACC encontrado foi de 11%, tendo por base uma taxa livre de risco de 4,50% com base no T-Bond de 30 anos, Risco Brasil de 2%, Risco de Mercado-Rf de 6% e beta do setor de 1,5%. A relação Dívida/Capital Total estimada foi de 0,70 e a relação Equity(Capital Próprio)/Capital Total portanto foi de $(1-0,70=0,30)$.

	4Q09	2010	2011	2012	2013	2014
Fluxo a ser descontado	(720.159)	(213.714)	363.923	766.972	769.084	827.320
Período	0,25	1,25	2,25	3,25	4,25	5,25
WACC	10%	10%	10%	10%	10%	10%
VP Fluxo	(702.892,97)	(189.293,31)	292.519,20	559.456,10	509.099,45	496.986,32

WACC	10%	Ke	16%
Ke	15,50%	Taxa Livre de Risco	5%
Kd	12%	Risco - Brasil	2%
Imposto de Renda (%)	34%	Risco de Mercado -Rf	6%
D/E	2,33	Beta	1,50
E/Capital Total	0,3		
D/Capital Total	0,7		

Considerou-se a perpetuidade como 2,5%. Trazendo a valor presente o fluxo de caixa e o fluxo da perpetuidade e dividindo pelo número de ações chegamos a um valor de R\$47,18 por ação.

Perpetuidade	11.021.617,67
g	2,50%
Equity	
Somatório VP	965.874,8
VP Perpetuidade	6.620.886,1
Dívida Líquida	(16.514,0)
Equity	7.570.246,86
# ações	160.467,00
Preço por ação	47,18

O valor da ação da MRV em bolsa na abertura de 11/12/2009 é de R\$41,45, o que daria um potencial de alta de 13,8%. O valor estimado se aproximou das precisões de alguns analistas. O banco Credit Suisse estima o preço justo da ação em R\$45,00. O Banco JP Morgan estima em R\$43,00 e o Bank of America Merrill Lynch em R\$45,00.

8- MRV, PDG, Cyrela e Gafisa: comparando através de múltiplos

Para que fosse realizada uma comparação por múltiplos foi preciso compilar dados com base nos últimos 4 trimestres de resultados das empresas. Segue abaixo os dados necessários para o cálculo dos múltiplos P/L, EV/EBIT e P/BV. Foi usado o EBIT porque em empresas de construção a depreciação e amortização se mostram irrelevantes.

	MRV	PDG	Cyrela	Gafisa
Lucro Líquido últimos 4 trimestres	274.074	242.694	521.902	129.774
EBIT últimos 4 trimestres	299.756	291.831	706.605	272.432
Dívida Líquida em 30/09/09	(16.514)	1.104.540	2.009.490	1.432.040
Patrimônio Líquido em 30/09/09	2.352.600	1.965.020	2.694.640	1.783.480
Preço da ação em 11/12/09	41,45	18,25	24,81	28,60
# ações	160.467	389.878	422.387	133.633

De acordo com os dados acima chegou-se aos seguintes múltiplos conforme os cálculos colocados na seção 5.2:

Múltiplos	MRV	PDG	Cyrela	Gafisa
P/L	24	29	20	29
EV/EBIT	22	28	18	19
P/BV	2,8	3,6	3,9	2,1

Lembrando que quanto menor o valor encontrado do múltiplo mais subavaliada está a empresa, comparando via P/L concluímos que que Cyrela encontra-se mais atraente do que as outras empresas.

Também em relação ao EV/EBIT a Cyrela mostrou-se mais barata do que suas “concorrentes” listadas na Bolsa de Valores.

Comparando através do Preço/Book Value(Valor Patrimonial), a MRV mostrou o menor valor e portanto a melhor empresa por este método.

Vale ressaltar que este método de análise é um método de análise com base em dados passados e não estima o Lucro Líquido ou EBIT futuro da empresa. Sendo assim, é natural que espere-se uma diminuição nos valores dos indicadores a medida que os lucros e resultados das empresas melhorem e uma eventual mudança entre as comparações das empresas.

Mantendo os resultados constantes, o investidor precisaria de pelo menos 20 anos para ter o retorno total do seu investimento caso investisse na Cyrela, por exemplo. Esse não seria um bom investimento uma vez que é possível obter maiores retornos com investimentos em Renda Fixa

9- Conclusão

O processo de avaliação de empresas e ativos é algo extremamente complexo, fascinante e em constante processo de evolução de diferentes técnicas. A escolha do método de avaliação a ser usado se mostra tão importante quanto à própria avaliação em si. A parte inicial deste trabalho teve como objetivo ilustrar alguns deste métodos.

O crescimento do mercado financeiro levará a busca de ferramentas e técnicas de estimação de valor, assim como ao aumento de relatórios com recomendações que devem ser sempre interpretados com um olhar crítico e sem viés.

Sensatez, coerência e senso de oportunidade também se mostram como características importantes na tomada de decisão e escolha do método. Até que ponto é viável por exemplo avaliar todas as empresas do Ibovespa via Fluxo de Caixa Descontado para um investidor normal.

Dentre as diversas opções de ações, o setor de construção civil aparece como um setor de destaque dada sua presença representada por grande número de ações na Bolsa e o cenário macroeconômico favorável, como há décadas não ocorria.

A MRV ocupa lugar de destaque num segmento de renda em grande expansão e mostra-se a princípio como uma empresa com bons fundamentos e alto potencial de crescimento.

Contudo, ao avaliá-la via FCD o potencial de alta de sua ações não se mostrou muito atrativo, até por sua valorização expressiva neste ano acima de 300%. Em função da volatilidade de suas ações, vale a pena monitorá-la para rever esta atratividade diante de eventuais movimentos de queda no preço de suas ações.

Bibliografia

PÓVOA, Alexandre; “VALUATION: como precificar ações” 2.ed. São Paulo, Globo , 2007.

DAMODARAN, Aswath (2007); “Avaliação de Empresas”. São Paulo, Pearson, 2ª edição

COPELAND, T. & T. KOLLER & J. MURRIN; Valuation - Measuring and Managing the Value of Companies; Second Edition, John Wiley & Sons (Ed.), 1995

STOWE, John D.;ROBINSON, Thomas R; PINTO, Jerald E.; McLEAVEY,Dennis W.; Equity Asset Valuation

RAPPAPORT, Alfred; MAUBOSSIN, Michael J. ; Expectations Investing

DAMODARAN, Aswath.(1997); “Investment Valuation: Tools and Techniques for determining the value so any asset”; USA, Wiley Frontiers in Finance

Sites:

<http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/> (página oficial do Prof. Damodaran)

<http://ri.mrv.com.br/>

<http://www.bovespa.com.br>

www.sindusconsp.com.br

www.ibge.gov.br

www.cbic.org.br

www.bcb.gov.br

www.direcional.com.br

Sistema Operacional CMA, Bloomberg e Económica

