

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA
DO RIO DE JANEIRO



Departamento de Economia

Monografia de Final de Curso

Análise Fundamentalista: O caso da PDG

Aluno: Patrick Stern

Nº. Matrícula: 1011171

Orientadora: Maria Elena Gava

Julho de 2015



Departamento de Economia

Monografia de Final de Curso

Análise Fundamentalista: O caso da PDG

Aluno: Patrick Stern

Nº. Matrícula: 1011171

Orientadora: Maria Elena Gava

Julho de 2015

“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”.

Patrick Stern

Agradecimentos

A todos os professores que cruzaram o meu caminho, pelo conhecimento e orientação que me proporcionaram ao longo da vida e cujo apoio ajudou a contribuir na elaboração desse trabalho. Em especial, agradeço à minha orientadora Maria Elena Gava, pela atenção, seriedade com que tratou esse estudo e pelo empenho que dedicou ao meu projeto.

Aos meus amigos, por todo o apoio e ajuda que já me ofereceram, sem os quais o caminho teria sido muito mais difícil e a trajetória muito menos prazerosa.

Aos meus irmãos, Bernard e Illan, que sempre foram uma fonte de segurança e de felicidade para mim.

À minha namorada, Ana, pelo companherismo e cumplicidade de quase uma década.

Por fim, gostaria de agradecer aos meus pais, Luiz e Luciane, por serem os meus maiores ídolos e principais fontes de inspiração. Espero ser um pai tão especial quanto eles são para mim.

Resumo

Diante do cenário atual, que é extremamente desafiador e em meio a um processo de reestruturação, o valor de mercado da PDG Realty, uma das principais empresas do setor imobiliário brasileiro, está no seu mínimo histórico, ou seja, é o menor valor das ações da companhia desde o início das negociações na IBOVESPA, que é o indicador do desempenho médio das cotações dos ativos de maior negociabilidade e representatividade do mercado de ações brasileiro. Este trabalho visa encontrar o preço justo para as ações da companhia pela metodologia do fluxo de caixa descontado. Ao final do estudo será possível concluir se há um potencial de valorização nas ações.

Sumário

1. Introdução.....	1
2. A Teoria.....	2
2.1. Métodos de Precificação de ativos.....	2
2.1.1 Valor Patrimonial (Book Value).....	3
2.1.2 Valor de Liquidação e Valor de Mercado.....	3
2.1.3 Avaliação por Múltiplos.....	4
2.1.4. Método de Fluxo de Caixa Descontado.....	5
2.1.4.1 Fluxo de Caixa do Acionista.....	6
2.1.4.2 Fluxo de Caixa da Firma.....	7
2.1.5. O Modelo CAPM.....	8
2.5.4. WACC.....	10
3. O Setor.....	12
3.1. Fatores Influenciadores de Mercado.....	13
3.1.1. Fatores Macroeconômicos.....	13
3.1.2. Fatores Sócio-Culturais e Demográficos.....	14
3.1.3. Disponibilidade de crédito.....	16
3.2. Principais Concorrentes.....	17
4. A Empresa.....	19
4.1. Histórico.....	19
4.2. Composição Acionária.....	20
4.3. Conselho de Administração, Fiscal e Diretoria Executiva.....	22
4.3.1. Membros do Conselho de Administração.....	22
4.3.2. Membros da Diretoria.....	23

4.3.3. Membros do Conselho Fiscal.....	23
5. Valuation.....	24
5.1.Organograma.....	24
5.2.Taxa de Desconto.....	26
5.3.Dados Históricos.....	29
5.4.Premissas.....	31
5.4.1 Projeções Macroeconômicas.....	31
5.4.2 Projeções por unidades produtivas.....	31
5.4.3 Projeções do Balanço Patrimonial.....	34
5.4.4 Projeções das demonstrações Financeiras.....	35
5.4.5 Projeções do CAPEX e da Dívida.....	35
5.5.Fluxo de Caixa da Empresa.....	38
5.6.Fluxo de Caixa Descontado.....	39
6. Conclusão.....	41
7. Referências Bibliográficas.....	42

1. Introdução

Esta monografia tem por objetivo encontrar o preço justo para as ações da PDG, incorporadora imobiliária brasileira, por meio da aplicação de um “valuation”. Em um cenário de maior dificuldade em captar crédito no mercado, o setor imobiliário enfrenta desafios cada vez maiores. Em especial na questão da gestão do caixa das empresas, entendemos que uma análise mais aprofundada de uma das principais organizações do mercado imobiliário irá permitir que tenhamos conclusões essenciais para a decisão de investimento.

O crescente acesso à informação, somado ao desenvolvimento de tecnologias que vêm auxiliar a elaboração de análises faz com que seja cada vez mais difícil encontrar ativos subavaliados pelo mercado. Além disso, no Brasil, o pequeno número de ações disponíveis em bolsa e a falta de liquidez que caracteriza a maioria das mesmas faz com que um grande número de analistas foque apenas no mesmo grupo de empresas.

Em primeiro lugar, iremos abordar a teoria sobre a qual se desenvolverá o estudo. Em um segundo momento, faremos uma breve análise do setor em que a empresa está inserida para posteriormente detalhar as características da organização, como o seu histórico, sua estratégia e suas vantagens competitivas. Em seguida, apresentaremos a análise dos demonstrativos financeiros e cálculo do valor justo com o auxílio das ferramentas teóricas apresentadas para que possamos finalizar o estudo com um debate acerca do investimento.

2. A Teoria¹

Valuation é a arte de precificar ativos. Em algum lugar entre a ciência objetiva, baseada no estudo de dados históricos e a arte subjetiva, o valor de uma empresa calculado por *valuation* depende do viés que o autor traz à análise dos números. De acordo com o livro *Valuation: Como Precificar Ações* de Alexandre Póvoa² (2012), “*Valuation* é, por definição, a técnica de “reduzir a subjetividade” de algo que é subjetivo por natureza.”.

2.1. Métodos de Precificação de ativos

Existem diversas formas diferentes para se precificar um ativo ou uma empresa. A metodologia de precificação a ser aplicada depende da finalidade da avaliação e da estratégia envolvida. Antes da escolha de um método específico de avaliação, deve-se entender as diferenças e as peculiaridades de cada método para poder utilizar àquele que melhor se encaixa ao seu objetivo. De acordo com o Póvoa, os mais importantes e utilizados métodos de precificação utilizados pelo mercado são os listados abaixo:

¹ A explicação de cada um dos métodos de precificação foi construída com base em diversos textos lidos, entre eles o livro do Póvoa citado acima e o “Avaliação de Empresas” publicado por AswathDamodaran.

² Alexandre Póvoa é economista pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), pós-graduado em Finanças pelo IBMEC e MBA pela Stern School of Business (New York University), com bolsa de estudos do Banco Mundial, atua em gestão de recursos há mais de vinte na área de gestão de recursos, Póvoa é um dos profissionais mais reconhecidos do mercado, tendo sido eleito quatro vezes, em pesquisa promovida pela Revista Investidor Institucional, o “Melhor Gestor do Brasil” nos segmentos de renda variável e multimercados. Póvoa dedica-se a sua empresa Valorando Consultoria, prestando assessoria a empresas e investidores, além de ministrar cursos e palestras por todo o Brasil. É colunista de diversos jornais e revistas e autor dos livros Mundo Financeiro, o Olhar de um Gestor e Valuation: Como Precificar Ações

2.1.1. Valor Patrimonial (*Book Value*)

O valor patrimonial é o valor contábil da empresa, que é a soma de todos os seus ativos. Sendo assim, é o valor pelo qual os ativos são carregados no balanço contábil da empresa. Para calculá-lo se soma o custo de aquisição do ativo menos a depreciação acumulada. O resultado dessa metodologia tem a tendência de ser menor do que aqueles calculados por outros métodos, pois não enxerga e considera receitas futuras do negócio. Além disso, esses modelos não consideram diversos variáveis que influenciam o valor da empresa, como o mercado em que a empresa está, o capital humano, a logística, entres outros. Dessa forma, trata –se de uma fotografia da empresa, pois só consegue capturar o instante em que está sendo calculado. É bastante utilizada para cessões entre sócios da empresa, no caso da saída de algum deles.

2.1.2. Valor de Liquidação e Valor de Mercado

O valor de liquidação é aquele que representa o valor gerado caso a empresa fosse liquidada, vendendo todos os seus ativos, realizando as suas obrigações e finalizando as suas atividades. Esse tipo de avaliação é restrito a essa hipótese de encerramento, não sendo eficaz para sugerir uma situação de continuidade, quando a empresa é vendida posteriormente. Alexandre Assaf Neto ³ explica que:

“O valor de realização de mercado determina o valor possível dos ativos da empresa de serem realizados individualmente em condições normais de transações dentro de um mercado organizado, ou seja, o preço razoável que se pode obter na alienação de cada um deles. Além das dificuldades naturais de avaliação, esse método não leva em consideração a possível sinergia dos ativos, fixando-se no valor pecuniário de sua realização.”

O valor de mercado é atribuído a empresas listadas na BOVESPA, a bolsa de valores nacional, quando você multiplica o preço corrente a que as ações estão sendo negociadas pela quantidade total de ações disponíveis. Esse é o valor atual da

³Alexandre Assaf Neto é autor de diversos livros, entre eles: Estrutura e análise de balanços e Finanças corporativas e valor.

companhia e não, necessariamente, o seu valor real. Isso decorre da percepção dos agentes presentes no mercado, que podem estar precificando erroneamente o papel devido a diversos fatores.

2.1.3. Avaliação por Múltiplos

O processo de avaliação por múltiplos consiste em basicamente 3 etapas:

Na primeira parte, identifica-se empresas compatíveis com a empresa a ser analisada. Seja por semelhança no ramo de atuação seja com base na precificação de ativos comparáveis utilizando variáveis comuns como o lucro líquido, o fluxo de caixa, os valores contábeis ou receitas. Essas empresas são o grupo de referência da empresa sendo avaliada. Em seguida, se obtém o valor de mercado das empresas no grupo de referência.

Como não é possível comparar as empresas por seus valores de mercado, é necessária a conversão desses valores para métricas comuns. Essa é a segunda parte do processo. O processo de conversão de valores absolutos para métricas comuns é possível graças à criação de múltiplos.

A última parte do processo é aplicar a avaliação por múltiplos para o ativo que se quer avaliar. Deve-se levar em consideração as diferenças existentes entre os diversos ativos no grupo de referência e isolar, portanto, o efeito que se quer derivar da comparação.

A simplicidade do método faz com que seja a opção escolhida por diversos analistas, uma vez que não há necessidade de se detalhar muito o estudo ou elaborar projeções. No entanto, esse tipo de avaliação desconsidera importantes fatores, como as características específicas das empresas. Cada organização possui um modelo de negócio próprio, riscos únicos, gestão diferenciada e, portanto, o cálculo do seu preço a partir de uma estimativa geral pode não resultar em um valor representativo.

A maioria dos setores no Brasil não tem empresas suficientes para que se possa aplicar esse tipo de análise. No caso específico da PDG, não faz sentido esse tipo de avaliação pelo pequeno número de empresas no grupo de referência.

2.1.4. Método do Fluxo de Caixa Descontado

Dentre os vários métodos de análise já citados anteriormente, o mais utilizado pelo mercado é o DFC (*Discounted Cash Flow*)⁴. Por determinar que o valor atual de uma empresa corresponde ao fluxo de caixa futuro esperado para a mesma trazido a valor presente e, conseqüentemente, atribuir o valor do tempo na precificação, é o ideal para fazer o *Valuation* da PDG. Segue a fórmula do valor da empresa:

$$\text{Value} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{CF_t}{(1+r)^t}$$

Fonte: Damoraran⁵,

Equação1– Fluxo de Caixa Descontado

Onde:

r = taxa de desconto

CF_t = fluxo de caixa no período t

n = tempo de vida do ativo

A taxa de desconto expressa na fórmula depende do ativo que está sendo avaliado, o que significa que vai variar em função do risco do fluxo de caixa estimado, com taxas mais altas para ativos de maior risco e mais baixas para fluxos mais seguros.

Há dois métodos de elaboração um fluxo de caixa descontado: pelo lado do acionista ou pelo lado da empresa. No primeiro caso, o objetivo é avaliar a participação dos donos das ações no negócio e no outro é avaliar a empresa como um todo, que inclui o capital próprio e o capital de terceiros. Embora os dois métodos

⁴Fluxo de Caixa Descontado

⁵AswathDamodarané autor de vários textos e livros acadêmicos e práticos sobre avaliação, finanças corporativas e manejo de investimentos.

descontem fluxos de caixa esperados, para cada caso as taxas e o fluxo em si vão ser diferentes. Isso ocorre porque o conceito de empresa contempla os principais interessados em uma companhia, os credores e os acionistas, entidades que investem em uma organização esperando sua respectiva remuneração, que corresponde aos juros, no caso dos credores e dividendos e/ou ganhos de capital, no caso dos acionistas.

2.1.4.1. Fluxo de Caixa do Acionista

Para os acionistas, o fluxo de caixa se utiliza apenas da parcela remanescente de lucros após o pagamento de juros aos credores. Seu fluxo de caixa, portanto, deve ser descontado pela taxa de remuneração do capital próprio, mais alta do que a taxa de remuneração do capital de terceiros por ser, por definição, um investimento mais arriscado.

Free Cash Flow to the Equity ⁶(FCFE):

$$\text{Value of Equity} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to equity}_t}{(1 + k_e)^t}$$

Fonte: Damoraran

Equação 2– Fluxo de Caixa Descontado do Acionista

Onde:

k_e = custo do capital próprio

CF to equity_t = fluxo de caixa esperado para o acionista no período t

n = tempo de vida do ativo

A tabela abaixo mostra como é possível encontrar o fluxo de caixa do acionista:

⁶Fluxo de caixa do acionista.

Free Cash Flow to the Equity (FCFE)
= Lucro Líquido
- (£) x Investimentos Físicos
+ (£) x Depreciação
+ Outros itens não caixa
- (£) x Δ Necessidade de Capital de Giro
+ Δ Capital
- Cancelamento de Capital
+ Emissão de novas de novas dívidas
- Pagamento de Principal
= Fluxo de caixa do Acionista

Fonte: Alexandre Póvoa

Tabela 1– Definição do FCFE

2.1.4.2. Fluxo de Caixa da Firma

Por outro lado, o fluxo de caixa da firma abrange todo o fluxo de uma organização a ser distribuído entre credores e acionistas. Esse fluxo de caixa deve ser, portanto, descontado por uma taxa que reflita o custo de capital ponderado da empresa, considerando as proporções da composição do capital da organização.

Free Cash Flow to the Firm⁷ (FCFF):

$$\text{Value of Firm} = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{\text{CF to firm}_t}{(1 + WACC)^t}$$

Fonte: Damoraran, Elaboração do Autor

Equação3– Fluxo de Caixa Descontado da Empresa

Onde:

WACC⁸ = custo de capital ponderado da empresa

CF to firm t= fluxo de caixa esperado para o empresa no período t

n = tempo de vida do ativo

⁷Fluxo de caixa da firma.

⁸ O WACC (WeightedAverageCostof Capital) corresponde à média ponderada do custo de capital do equity e o custo de capital da dívida.

A tabela abaixo mostra como é possível encontrar o fluxo de caixa da firma:

Free Cash Flow to the Firm (FCFF)
= EBIT
- Investimentos Físicos
+ Depreciação
+ Outros itens não caixa
- Δ Necessidade de Capital de Giro
- Impostos
= Fluxo de caixa da Firma

Fonte: Alexandre Póvoa

Tabela 2 – Definição do FCFF

2.1.5. O Modelo CAPM⁹

O Modelo CAPM está fundamentalmente relacionado à Teoria das Carteiras, de Harry Markowitz¹⁰. A teoria explica que cada ação no mercado está sujeita à dois tipos de risco: o não diversificável ou sistemático e o diversificável ou único.

O risco diversificável de uma carteira corresponde àquele que é inerente à uma única empresa e que não afeta o mercado como um todo e pode ser, portanto, eliminado à medida que se aumenta o número de ativos não-correlacionados na mesma. O risco não-diversificável, por outro lado, corresponde à parcela do risco total que afeta o mercado como um todo, pois decorre de fatores como a inflação, recessão, alterações nas taxas básicas de juros entre outros.

Para medir quanto do retorno de uma ação é afetado pelo risco de mercado, aquele que não é diversificável, o modelo CAPM foi provado matematicamente por Willian Sharpe¹¹ no início da década de 60. Ele determina que em uma situação de equilíbrio,

⁹O CAPM (Capital Asset Pricing Model) é o modelo de precificação de ativos financeiros

¹⁰Harry Markowitz ganhou o prêmio Nobel de economia de 1990 graças ao seu trabalho relacionado à Teoria da Carteira.

¹¹Willian Sharpe ganhou o prêmio Nobel de economia de 1990 em conjunto com Harry Markowitz por seu trabalho com o modelo CAPM.

existe uma relação linear entre o excesso de retorno de um investimento e o excesso de retorno do mercado. Essa relação é o coeficiente beta. Se o ativo tiver β igual a 1, então seus retornos oscilarão em sintonia com o mercado, se o mesmo coeficiente for igual a 0 é possível concluir que não há relação entre as variações do mercado e as do ativo, as mesmas serão inversas, no entanto, se o β for negativo. Segundo Damodaran (1997), a fórmula do β é a seguinte:

$$\beta_i = \frac{COV_{im}}{\sigma_m^2}$$

Equação 4 – Coeficiente Beta

Onde:

β_i = Beta

COV_{im} = Covariância entre o Retorno do Ativo e do Mercado

σ_m^2 = Variância do Retorno do Mercado

ROSS, WESTERFIELD e JAFFE (2008) ¹² através desses conceitos definem o modelo de precificação de ativos, ou CAPM (Capital Asset Pricing Model) como:

$$\bar{K}_e = R_f + \beta_i(\bar{R}_m - R_f)$$

Fonte: Ross, Westerfield e Jaffe,

Equação 5 – Retorno Esperado

Onde:

\bar{K}_e = Retorno Esperado do Mercado de Ações

R_f = Taxa Livre de Risco

Prêmio de Mercado = $\bar{R}_m - R_f$

No caso do Brasil, o retorno esperado do mercado de ações é representado pelo Índice IBOVESPA.

¹²Autores do livro Finanças Corporativas.

2.1.6. WACC

O WACC (Weighted Average Cost of Capital¹³) corresponde à média ponderada do custo de capital do *equity* e o custo de capital da dívida. Damodaran (1997) recomenda a seguinte fórmula para encontrar o WACC:

$$\text{WACC} = K_e * \left(\frac{E}{(D + E)} \right) + K_d * \left(\frac{D}{(D + E)} \right) * (1 - t)$$

Fonte: Damodaran

Equação 6 – Custo de Capital Ponderado

Onde:

K_e = Custo de capital do patrimônio líquido

E = Valor de mercado da empresa

D = Valor de mercado da dívida

K_d = Custo de capital da dívida

t = Alíquota de Imposto

É possível observar que para o cálculo do WACC, desconta-se a alíquota de imposto. Isso porque, a dívida é utilizada como benefício fiscal, uma vez que o pagamento de juros acontece antes da dedução do Imposto de Renda e da alíquota de Contribuição Social sobre o Lucro Líquido e, portanto, o benefício precisa estar refletido também no WACC.

Além disso, no Brasil é comum o pagamento de Juros sobre o Capital Próprio (JSCP) pelas empresas. Esse tipo de distribuição de resultados não é tributado pela empresa e sim pelo acionista.

Assim sendo, o benefício deve também estar refletido no WACC de acordo com a fórmula abaixo:

$$\text{WACC} = \left(\frac{E}{(D + E)} \right) * (k_e - \text{TJLP}(T_{pj} - T_a)) + \left(\frac{D}{(D + E)} \right) * k_d(1 - T_{pj})$$

¹³ Custo Médio Ponderado de Capital.

Equação 7 – Custo de Capital Ponderado com Juros Sobre Capital Próprio

Neste estudo, desconsideraremos o benefício do JSCP ao utilizar o método clássico de cálculo para o WACC.

3. O Setor¹⁴

Há três principais elementos responsáveis pelo crescimento da demanda pela construção civil:

1. O crescimento da população e da renda,
2. o déficit habitacional, e a
3. depreciação dos imóveis.

A tabela abaixo mostra o alto déficit habitacional brasileiro entre os anos de 2011 e 2012 por região geográfica:

Região	Déficit Habitacional		Variação
	2011	2012	
Norte.....	583.941	536.935	-8.05%
Nordeste.....	1.853.445	1.708.699	-7.81%
Sudeste.....	1.944.483	2.045.682	5.20%
Sul.....	569.554	533.164	-6.39%
Centro-Oeste.....	457.787	420.045	-8.24%
Brazil.....	5.409.210	5.244.525	-3.04%

Fonte: IBGE/PNAD 2011-2012

Tabela 3 – Déficit Habitacional por Região

O modelo imobiliário que se estabeleceu no Brasil difere-se em diversos aspectos dos modelos adotados nos demais países. Devido ao longo período sem o auxílio de estruturas de financiamento tanto para as empresas incorporadoras quanto para o consumidor, o mercado acabou por desenvolver mecanismos que viabilizassem a construção dos empreendimentos por meio de uma combinação de antecipação de vendas e financiamento próprio. Os imóveis são vendidos

¹⁴ O contudo escrito nesse capítulo é uma síntese do autor com relação aos dados fornecidos pelo IBGE, IPEA e pela corroboração dos dois.

diretamente pela empresa incorporadora com prazos extensos de pagamento diminuindo a dependência do financiamento bancário e a necessidade de aporte de capital por parte dos acionistas.

Diante desse cenário, dois indicadores que ganham representatividade no cálculo da rentabilidade do empreendimento são a velocidade de vendas de lançamentos e a exposição de capital necessário para a construção.

3.1. Fatores Influenciadores de Mercado

3.1.1. Fatores Macroeconômicos

O desempenho do mercado imobiliário sofre forte influência de fatores macroeconômicos como a inflação, o nível das taxas de juros, a renda per capita e o crescimento do PIB.

A evolução da taxa de inflação é um dos fatores que influenciam diretamente a expansão da atividade econômica. A medida que a inflação cresce, a renda da população diminui e há uma redução na velocidade de expansão da economia com a redução do consumo e do investimento. Além disso, os custos de construção e os recebimentos futuros dos produtos do mercado, em geral, são atualizados por índices relativos de inflação e sua evolução afeta diretamente a rentabilidade das organizações do setor.

Por influenciar a liquidez dos meios de pagamento, as taxas de juros afetam diretamente o consumo de bens duráveis e, por consequência, a aquisição de imóveis. Por esse motivo, o atual cenário de taxas de juros declinantes, juntamente com a redução gradual dos custos de captação deve favorecer a contínua expansão do mercado de crédito imobiliário.

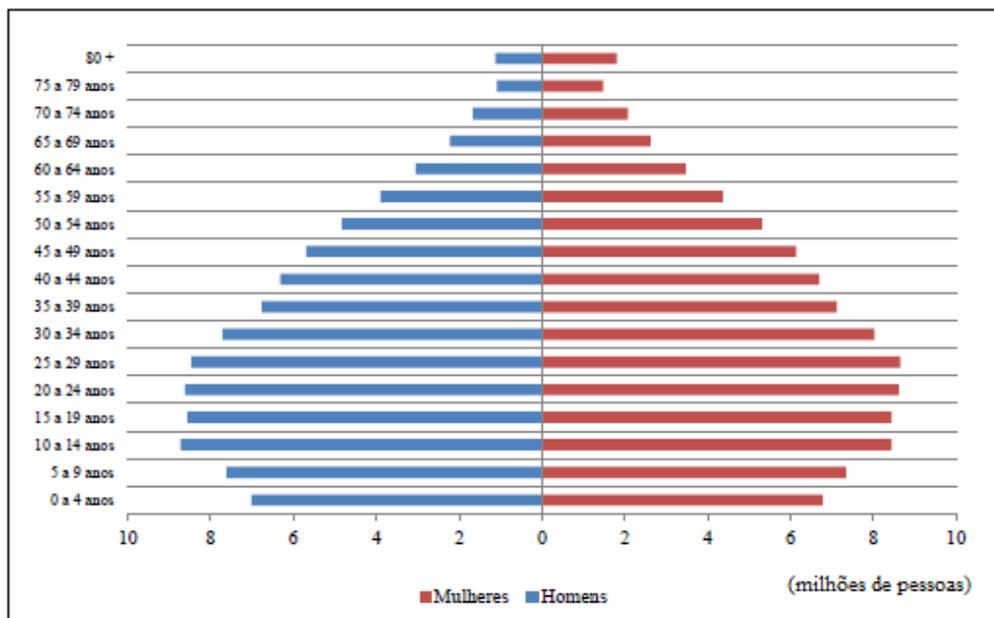
3.1.2. Fatores Sócio-Culturais e Demográficos

Nos últimos anos, a demanda por imóveis no país tem sido largamente influenciada (i) pelo crescimento da população; (ii) pelo alto percentual de jovens que a compõem; (iii) pela tendência de envelhecimento da mesma; e (iv) pela preferência socio-cultural dos brasileiros pela casa própria.

Apesar da redução das taxas de crescimento da população brasileira ao longo das últimas décadas, a mesma ainda cresce a taxas substancialmente mais altas do seus comparáveis na Europa, por exemplo. De acordo com o IBGE, entre 2000 e 2010, o Brasil passou de 171,3 milhões de habitantes para 190,7 milhões o que representa uma taxa de crescimento anual de 1,1%, número equivalente ao que se espera da média mundial.

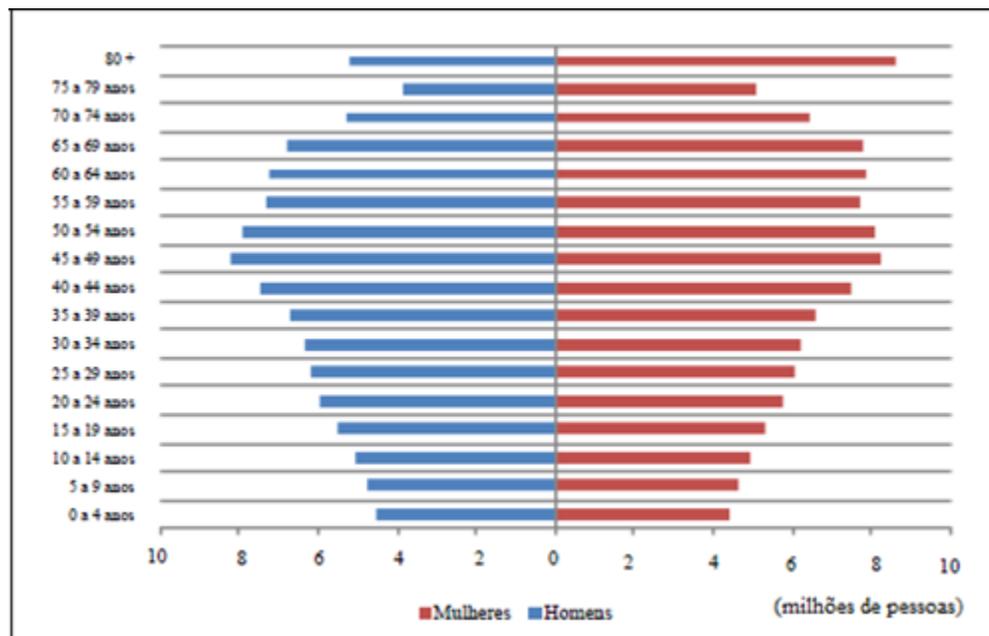
No entanto, a combinação do crescimento da renda per capita com o decréscimo das taxas de fertilidade deve contribuir para que a população brasileira cresça ainda menos nos próximos anos ainda que se acrescente à equação a redução das taxas de mortalidade infantil. O aumento constante da presença da mulher no mercado de trabalho e dos níveis de educação também deve contribuir para a desaceleração do crescimento. Além disso, o país está vivenciando um período de envelhecimento da população devido à redução nas taxas de mortalidade. Apesar desse movimento, estudos mostram que em 2010 a parcela de indivíduos com menos de 25 anos representava 43,4% da população brasileira e estima-se que em 2050, esses jovens representarão 38,1% da mesma aocompôr a faixa etária entre 30 e 60 anos, idade em que as pessoas procuram formar famílias e, portanto, demandar lares.

É possível observar nos gráficos abaixo a composição da população brasileira em 2010 e a estimativa do IBGE para 2050, respectivamente:



Fonte: IBGE

Figura 1 – Composição da População Brasileira em 2010



Fonte: IBGE

Figura 2 – Estimativa da Composição da População Brasileira em 2050

Além disso, estima-se que entre 2007 e 2030 o número de famílias no Brasil vai aumentar de 60,3 milhões para 95,5 milhões devido não somente ao crescimento

da população, como também à alteração no perfil das famílias que segue a tendência de redução no número de integrantes. Em 1970, o número médio de habitantes por domicílio era de 5,28, número que em 2000 foi reduzido para 3,79 e em 2010 chegou a 3,3. Em dez anos, o percentual do número total de domicílios com um único habitante aumentou de 7,5% para 10,2%. Finalmente, é possível constatar que há uma preferência socio-cultural no país pela casa própria ao observar que apesar das altas taxas de juros dos anos 1990, o número de moradias próprias aumentou substancialmente quando comparado ao de moradias alugadas.

3.1.3. Disponibilidade de crédito

De acordo com o que foi mencionado acima, a demanda por imóveis é amplamente influenciada pela disponibilidade de crédito para financiamento. Historicamente, o país mantém uma das mais altas taxas de juros no mundo, o que inibe essa modalidade de crédito restringindo o mercado ao crédito concedido pelo SFH (Sistema de Financiamento Habitacional).

O crédito para financiamento pode ser concedido por meio do: (i) SFH (Sistema Financeiro Habitacional), entidade regulamentada pelo Governo Federal; e (ii) Sistema de Carteira Hipotecária, onde as instituições financeiras tem a liberdade de negociar as condições. As taxas de juros oferecidas pelo sistema do SFH são tipicamente mais baixas que as de mercado (limitadas a 12% a.a.) e o prazo dos contratos pode chegar a 30 anos. Nos últimos anos, a redução das taxas de juros, combinada com o desenvolvimento e a estabilização da economia colaboraram para que uma grande parcela da população tivesse acesso ao crédito imobiliário, promovendo um crescimento acentuado do setor.

3.2. Principais Concorrentes

O mercado de construção cívil apresenta uma variedade limitada de empresas listadas na bolsa de valores e com focos direcionais diferenciados entre si. As empresas listadas abaixo são os *peers*¹⁵ de acordo com o mercado de ações da PDG. Dessa forma, vale a pena o entendimento das suas virtudes de acordo com os sites de relacionamento com o investidor.

Cyrela: A empresa atua em todos os segmentos de renda, integrando incorporação, construção, vendas e serviços. Tem seu foco voltado para os segmentos de renda média, média-alta e de luxo e, desde 2006, atua no segmento econômico e super econômico por meio da Living. A Cyrela atualmente opera em 67 cidades de 16 Estados brasileiros e no Distrito Federal.

MRV Engenharia: Com 32 anos de operação, a MRV atua no mercado de baixa renda e está presente em 107 cidades de 18 Estados brasileiros e no Distrito Federal.

Gafisa: É uma das incorporadoras líderes de mercado com atuação em 120 cidades de 22 Estados por meio de três diferentes marcas: Gafisa, Tenda e Alphaville. Suas marcas têm foco, repetidamente, no segmento de média e alta renda, popular e na venda de lotes residenciais.

Rossi: Com mais de 30 anos de experiência de mercado, a empresa oferece por meio de diferentes linhas de produtos, imóveis comerciais e residenciais para todos os perfis de renda.

Brookfield: A Brookfield é uma das incorporadoras líderes no mercado imobiliário brasileiro onde oferece imóveis comerciais e residenciais a todos os segmentos de renda, com foco no segmento residencial de média renda.

EZ TEC: A empresa opera a 35 anos na incorporação de empreendimentos comerciais e residenciais na região metropolitana de São Paulo. Ela oferece

produtos para diversos segmentos de clientes onde atua nas etapas de incorporação, venda e construção, além de oferecer financiamento aos mesmos.

Direcional Engenharia:A empresa opera a 33 anos no mercado brasileiro, da fase de construção à incorporação de empreendimentos com foco no segmento de baixa renda.

Even:A empresa está concentrada nos Estados do Rio de Janeiro, Minas Gerais, São Paulo e Rio Grande do Sul, onde tem uma atuação diversificada voltada para empreendimentos residenciais dos segmentos acessível e emergente, por meio de sua marca Open e dos segmentos médio, médio-alto e alto, bem como empreendimentos comerciais, por meio da marca Even. A empresa executa todas as etapas do desenvolvimento de seus empreendimentos, desde a prospecção do terreno, incorporação imobiliária e vendas até a construção do empreendimento e financiamento ao cliente.

4.A Empresa

4.1 Histórico

A Companhia foi constituída em 1998 sob a forma de uma sociedade por ações de capital fechado. Em 2004 a Companhia foi adquirida pelo Fundo de Investimento em Participações Pactual Desenvolvimento e Gestão I (PDG), veículo da área de investimento a longo prazo do então Banco Pactual S.A., que passou a ser o maior acionista da Companhia.

Em 2007, foi realizada a abertura do capital. Desde então a Companhia vêm investindo em empreendimentos imobiliários através de co-incorporação (investimento direto) e portfólio (investimento indireto). O investimento de portfólio se dá primordialmente através das empresas controladas CHL no Rio de Janeiro e Goldfarb e Agre em São Paulo, ambas são 100% (cem por cento) controladas pela Companhia.

A PDG tem focado em empreendimentos para a Classe Média e Média Baixa, propiciando a expansão de suas atividades neste segmento, tanto geograficamente como em volume de operação. Presente em 17 estados, além do Distrito Federal, e mais de 100 cidades, e também o maior grupo das Américas do setor imobiliário em valor de mercado. Ela é a única empresa imobiliária com capital 100% pulverizado e tem a maior participação do setor dentro do IBOVESPA. Nesses anos, já entregou cerca de 70 mil unidades.

Nos últimos anos a direção da empresa optou por se alavancar por meio de dívida para possibilitar o crescimento. Essa decisão aliada à um momento inoportuno no mercado de ações levou a queda nos preços das ações, conforme podemos ver abaixo:



Fonte: Bloomberg

Figura 3 – Preço da PDGR3, código da ação da PDG na Ibovespa.

4.2. Composição Acionária

No momento da elaboração desse trabalho de monografia, a PDG está homologando uma proposta de aumento de capital da companhia com valores entre 300 e 500 milhões de reais, mediante a emissão de até 1.136.363.636 ações ordinárias ao preço de emissão de 0,44 centavos por ação. A Vinci Partners Investimentos LTDA, maior acionista do grupo, se comprometeu, caso não haja interesse dos outros acionista a entrar com o valor mínimo de 300 milhões de reais.

No dia 03/06/2015 o capital social da companhia era composto por 1.323.264.223 ações ordinárias, nominativas, escriturais e sem valor nominal. O organograma societário está dividido da seguinte forma:



Fonte: Relação com Investidores da PDG

Figura 3 – Composição acionária da empresa.

A PDG Realty S.A. Empreendimentos e Participações é, portanto, uma incorporadora que detém o controle de 6 diferentes empresas. Todas elas com participações expressivas no mercado imobiliário brasileiro. Além disso, essas empresas controlam diversas sociedades de propósito específico (SPEs) direta ou indiretamente para o desenvolvimento de empreendimentos imobiliários específicos, que já existam ou que venham a ser criadas para os novos empreendimentos.

A composição do capital social da companhia está dividido conforme a tabele abaixo:

Acionista	% Part.	Nº Ações
Orbis Investment Management Limited	15,74%	208.314.521
Vinci Equities Gestora de Recursos Ltda	10,53%	139.312.935
Vinci Capital Partners II F Fundo de Investimentos em Participações	9,13%	120.866.533
Platinum Investment Management Limited	5,39%	71.387.800
Bank of America	5,06%	66.984.799
Diretoria	0,51%	6.691.494
Outros	53,64%	709.706.141
Total de ações emitidas	100,00%	1.323.264.223

Fonte: Relação com Investidores da PDG

Figura 4 – Composição do Capital Social.

A *Vinci Partnes Investimentos* é, com a soma de todas suas empresas e fundos, a maior acionista independente da companhia, seguida de perto pela *Orbis Investment Managment Limited*. Ambas as empresas são companhia de *Private Equity*, que acreditam em uma gestão cooperativa de investimentos. Dessa forma, participam ativamente das decisões da companhia e detém diversos representantes nos conselhos de Administração, Fiscal e Diretoria Executiva. Para exemplificar, é possível ver um representante da Vinci Partners em cada das principais esferas políticas e decisórias da PDG.

4.3. Conselho de Administração, Fiscal e Diretoria Executiva¹⁶

4.3.1. Membros do Conselho de Administração

Gilberto Sayão da Silva, 44 anos, é presidente do Conselho de Administração da Companhia. Gilberto Sayão atualmente é também sócio da Vinci Partners e membro do seu Comitê Executivo. Foi sócio do Banco Pactual responsável pelas Áreas de Investimentos, Finanças Corporativas e Hedge Funds. No período entre 1998 e 2009, Gilberto Sayão fez parte do Comitê Executivo do Banco Pactual e posteriormente Banco UBS Pactual, participando das decisões estratégicas e corporativas da instituição e tendo sido nomeado Chairman do banco. Ainda, durante o período de 2006 a 2009 foi o principal diretor da UBS Pactual Gestora de Investimentos Alternativos Ltda., sociedade gestora de investimentos responsável pela gestão do capital dos ex-sócios do Banco Pactual. Iniciou sua carreira no Banco Pactual em 1993 na área de desenvolvimento de Sistemas Financeiros Computadorizados e em 1995 tornou-se sócio. Gilberto Sayão participa atualmente no Conselho de Administração de diversas outras companhias, como a Equatorial Energia S.A., Companhia Energética do Maranhão - CEMAR, Companhia Mineira de Açúcar e Álcool, Inbrands S.A. e Companhia Siderúrgica Nacional. Gilberto Sayão cursou Engenharia Elétrica pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, PUC-Rio. Por fim, o Sr. Gilberto Sayão da Silva recebeu penalidades de advertência nos Processos Administrativos nº 0.001.019.646 e 0.001.019.647 do Banco Central do Brasil.

¹⁶ Dados extraídos da Relação com Investidores da PDG.

4.3.2. Membros da Diretoria

Carlos Augusto Leone Piani, 41 anos, é Diretor Presidente da Companhia. Atuou como co-responsável pela área de Private Equity da Vinci Partners Investimentos Ltda. de abril de 2010 a agosto de 2012. Adicionalmente, o Sr. Piani é membro dos Conselhos de Administração da CEMAR, CMAA, Equatorial Energia, , Burger King Brasil e Le Biscuit S.A.. Na Equatorial, foi Diretor Presidente entre março de 2007 e abril de 2010. Na CEMAR, também foi Vice-Presidente Administrativo Financeiro entre maio de 2004 e março de 2006 e Diretor Presidente entre março de 2006 e abril de 2010. Anteriormente foi sócio do Banco Pactual. Entre 2000 e 2004, foi gestor do Fundo Pactual Internet e, durante o período de 1998 a 2000, atuou no departamento de finanças corporativas do banco. Antes do Banco Pactual, foi analista do departamento de business valuation da Ernst&Young. É formado em Informática pela Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro e em Administração de Empresas pelo IBMEC-RJ. Além disso, especializou-se em Gestão Empresarial pela Harvard Business School e possui a certificação de Chartered Financial Analyst (CFA).

4.3.3. Membros do Conselho Fiscal

Sergio Passos Ribeiro, 42 anos, é responsável pelas áreas Operacional e Financeira da Vinci Partners. Entre 2006 e 2009, assumiu a função de responsável pela área contábil do Banco Pactual, onde ingressou em 1998 como responsável pela área fiscal. Antes do Banco Pactual, foi consultor tributário da PriceWaterhouseCoopers. É formado em Administração de Empresas e Contabilidade pela Universidade Santa Úrsula e possui MBA em Finanças pelo IBMEC RJ e MBA Executivo pela COPPEAD UFRJ.

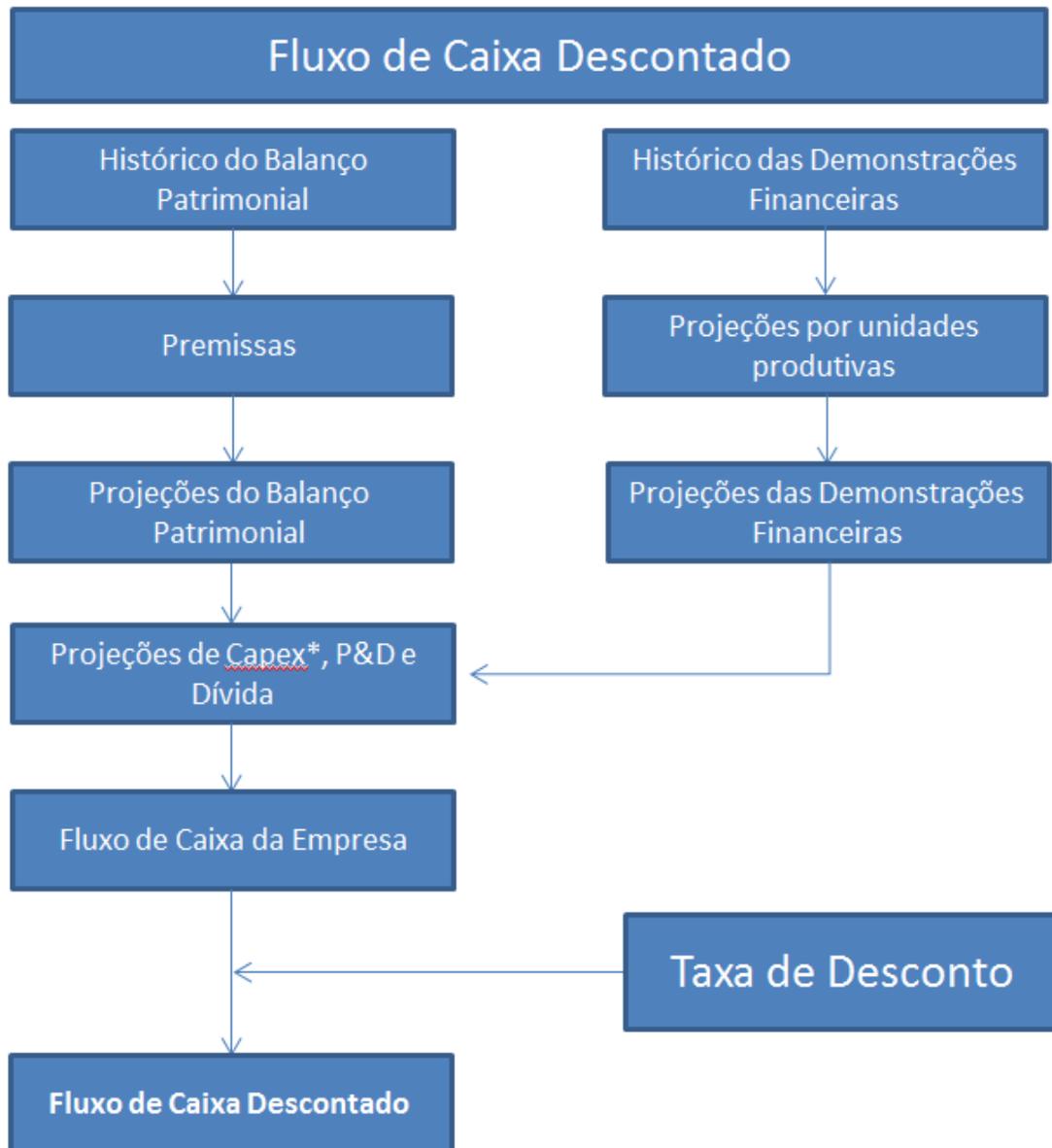
5. Valuation

Conforme mencionado no Capítulo 2 sobre métodos de precificação de ativos, a metodologia mais utilizada pelo mercado e a que melhor se encaixa para os dados disponíveis¹⁷ da PDG é o Fluxo de Caixa Descontado(DCF). A metodologia escolhida determina o valor de uma companhia ao trazer as projeções de rendimentos futuros para o valor presente. Essas projeções devem levar em consideração o plano estratégico da empresa, as situações macro e microeconômicas e o setor em que a companhia está localizada.

5.1.Organograma

O organograma abaixo representa os passos que devem ser seguidos para a criação de um modelo que possa reproduzir e projetar a os indicadores da economia de forma confiável e realística.

¹⁷ Todos os dados utilizados no modelo foram extraídos do próprio site da PDG, na área de relações com investidores.



Fonte: Autor

Figura 4 – Organograma do *Valuation*

5.2 Taxa de Desconto

Estabelecer a taxa de desconto é um dos pontos mais importantes e fundamentais para a criação de um modelo factível. Para tal, é necessário ponderar o custo de capital do *equity* e o custo de capital da dívida. Conforme a equação 6, que está representada abaixo.

$$WACC = K_e * \left(\frac{E}{(D + E)} \right) + K_d * \left(\frac{D}{(D + E)} \right) * (1 - t)$$

Onde:

K_e = Custo de capital do patrimônio líquido

E = Valor de mercado da empresa

D = Valor de mercado da dívida

K_d = Custo de capital da dívida

t = Alíquota de Imposto

O custo de capital do *equity* (K_e) é calculado a partir de uma derivação do modelo CAPM apresentando anteriormente na equação 5.

$$\bar{K}_e = R_f + \beta_i (\bar{R}_m - R_f)$$

Onde:

K_e = Retorno Esperado do Mercado de Ações

R_f = Taxa Livre de Risco

Prêmio de Mercado = $\bar{R}_m - R_f$

Taxa Livre de Risco

A taxa livre de risco é o retorno do investimento mais seguro do mercado brasileiro. Nesse caso, se utiliza a taxa das Letras Financeiras do Tesouro(LFT) de vencimento de 2 anos.

Com isso, os juros reais são de aproximadamente 3,4% segundo os dados históricos da Bloomberg¹⁸.

Prêmio de Mercado

O prêmio de mercado é a diferença entre o retorno oriundo do mercado de ações e o retorno garantido pelo ativo com taxa livre de risco. Como não se pode garantir uma taxa fixa para o retorno da ação, é necessário que se faça uma estimativa do retorno da ação para se chegar ao prêmio de mercado. O retorno anual histórico da companhia, segundo a base de dados do Bloomberg é de, aproximadamente, 9,4%. Dessa forma, o Prêmio de risco é de 6% ao ano.

Beta

O coeficiente beta determina que em uma situação de equilíbrio, existe uma relação linear entre o excesso de retorno de um investimento e o excesso de retorno do mercado. O beta médio de uma companhia é calculado, portanto, como a correlação média do retorno diário de uma ação com relação ao retorno do mercado. De acordo com o site da Ademi¹⁹, o Beta da indústria imobiliária no Brasil gira em torno de 0,7, o imposto efetivo é de 34% e a razão entre dívida e *equity* (D/E) é de 66,7%. Dessa forma, a estrutura de capital da companhia é de 60 % *equity* e 40% dívida.

¹⁸ Agência de notícias americana que divulga informações econômico-financeiras.

¹⁹ ADEMI é a associação de dirigentes de empresas do mercado imobiliário

As tabelas abaixo mostram os cálculos da Taxa de desconto:

Ke	
Taxa Livre de Risco	3,40%
Prêmio de Mercado	6%
Beta	0,7
D/E	66,70%
Imposto Efetivo	34%
Ke	18,30%
Kd	
Custo antes dos Impostos	11,25%
Imposto Efetivo	34%
Kd	8,70%
Taxa de Desconto	
% <i>Equity</i>	60%
Ke	18,30%
%Dívida	40%
Kd	8,70%
Wacc	14,47%

Elaboração: Autor

Tabela 3 – Cálculo da Taxa de Desconto

5.3 Dados Históricos

Demonstrativo de Resultado - PDG	2009	2010	2011	2012	2013
Receita Líquida de Vendas e/ou Serviços	R\$ 2.005.239	R\$ 2.239.156	R\$ 2.574.700	R\$ 3.006.982	R\$ 3.425.959
<i>Variação</i>		11,70%	15,00%	16,80%	13,90%
Custo de Bens e/ou Serviços Vendidos	-R\$ 1.148.282	-R\$ 1.217.751	-R\$ 1.420.772	-R\$ 1.734.176	-R\$ 2.005.390
Resultado Bruto	R\$ 856.957	R\$ 1.021.405	R\$ 1.153.928	R\$ 1.272.806	R\$ 1.420.569
<i>Margem Bruta</i>	42,70%	45,60%	44,80%	42,30%	41,50%
Despesas Com Vendas	-R\$ 519.243	-R\$ 546.472	-R\$ 663.238	-R\$ 745.952	-R\$ 823.259
Despesas Gerais e Administrativas	-R\$ 113.148	-R\$ 120.391	-R\$ 144.194	-R\$ 151.738	-R\$ 176.321
Outras Receitas e Despesas Operacionais	-R\$ 23.849	-R\$ 21.095	-R\$ 29.024	-R\$ 40.493	-R\$ 68.503
Resultado da Equivalência Patrimonial	-R\$ 18.711	-R\$ 9.222	-R\$ 5.657	-R\$ 42.864	-R\$ 27.087
EBIT	R\$ 182.006	R\$ 324.225	R\$ 311.815	R\$ 291.759	R\$ 325.399
Depreciação	-	-	-	-	-
EBITDA	R\$ 182.006	R\$ 324.225	R\$ 311.815	R\$ 291.759	R\$ 325.399
Resultado Financeiro	-R\$ 27.761	R\$ 8.958	R\$ 29.049	R\$ 8.093	R\$ 22.017
Receitas Financeiras	R\$ 31.629	R\$ 52.237	R\$ 91.641	R\$ 61.768	R\$ 55.545
Despesas Financeiras	-R\$ 59.390	-R\$ 43.279	-R\$ 62.592	-R\$ 55.065	-R\$ 75.380
Variação Cambial				R\$ 1.390	R\$ 41.852
EBT - Resultado Antes Tributação/Part	R\$ 154.245	R\$ 333.183	R\$ 340.864	R\$ 299.852	R\$ 347.416
Provisão para IR e Contribuição Social	-R\$ 17.043	-R\$ 31.214	-R\$ 32.136	-R\$ 26.821	-R\$ 42.371
IR Diferido	R\$ 2.058	R\$ 5.242	R\$ 339	R\$ 7.504	R\$ 4.718
Participações/Contribuições Estatutárias	-	R\$ 3.241	-	-	-
Part. de Acionistas Não Controladores	-R\$ 4.505	-R\$ 4.111	-R\$ 1.647	-R\$ 553	R\$ 248
Lucro/Prejuízo do Período	R\$ 134.755	R\$ 306.341	R\$ 307.420	R\$ 279.982	R\$ 310.011
<i>Margem Líquida</i>		13,70%	11,90%	9,30%	9,00%
<i>Variação</i>		127,30%	0,40%	-8,90%	10,70%

Elaboração: Autor

Dados : Relações com Investidores da PDG

Tabela 4 – Demonstrativos de Resultados da PDG

Balanco Patrimonial - PDG	2009	2010	2011	2012	2013
<i>Ativo Total</i>	<i>R\$ 1.748.959</i>	<i>R\$ 2.246.603</i>	<i>R\$ 2.442.554</i>	<i>R\$ 2.740.729</i>	<i>R\$ 3.361.984</i>
Ativo Circulante	1.013.948	1.473.791	1.609.539	1.838.987	2.184.259
Caixa e Equivalentes de Caixa	306.614	654.665	670.954	616.908	814.400
Caixa e Equivalentes de Caixa	306.614	482.488	510.467	122.830	134.682
Aplicações Financeiras	0	172.177	160.487	494.078	679.718
Contas a Receber	416.029	465.433	505.858	694.169	801.554
Estoques	217.956	272.978	351.023	443.938	467.528
Outros Ativos Circulantes	73.349	80.715	81.704	83.972	100.777
Tributos a Recuperar	0	24.685	27.959	54.461	58.184
Despesas Antecipadas	0	5.783	11.433	6.583	10.765
Outros Ativos Circulantes	73.349	50.247	42.312	22.928	31.828
Ativo Realizável a Longo Prazo	92.780	131.500	153.175	129.900	130.264
Tributos Diferidos	0	61.912	89.551	52.554	58.000
Outros Ativos Não Circulantes	92.780	69.588	63.624	77.346	72.264
Ativo Permanente	642.231	641.312	679.840	771.842	1.047.461
Investimentos	77.860	77.338	74.462	33.564	183.098
Imobilizado	293.108	301.520	341.980	494.369	624.264
Intangível	271.263	262.454	263.398	243.909	240.099
Intangível	264.190	262.454	263.398	243.909	240.099
Diferido	7.073	0	0	0	0
Passivo Total	R\$ 1.748.959	R\$ 2.246.603	R\$ 2.442.554	R\$ 2.740.729	R\$ 3.361.984
Passivo Circulante	390.394	622.774	666.299	755.459	1.014.522
Obrigações Sociais e Trabalhistas	0	88.021	98.897	109.466	127.176
Fornecedores	121.668	212.777	297.150	359.079	384.055
Obrigações Fiscais	21.629	28.629	15.515	13.496	25.269
Empréstimos e Financiamentos	108.822	226.371	180.077	188.406	275.311
Dividendos e JCP a Pagar	919	495	843	1.725	2.135
Outros Passivos Circulantes	137.356	66.481	73.817	83.287	200.576
Outros	129.213	57.634	62.381	71.904	193.821
Provisões	8.143	8.847	11.436	11.383	6.755
Passivo Não Circulante	265.381	275.756	286.396	324.372	513.011
Empréstimos e Financiamentos	130.003	69.589	55.856	110.347	281.523
Outros Passivos Não Circulantes	135.378	206.167	230.540	214.025	231.488
Outros	34.174	122.214	159.988	188.257	200.974
Tributos Diferidos	0	50.945	44.307	0	0
Provisões	101.204	33.008	26.245	25.768	30.514
Participação dos Acionistas Não Controladores	39.176	37.598	12.171	5.274	0
Patrimônio Líquido	R\$ 1.054.008	R\$ 1.310.475	R\$ 1.477.688	R\$ 1.655.624	R\$ 1.834.451
Capital Social Realizado	391.804	441.171	518.922	562.158	624.610
Reservas de Capital	174.461	173.795	126.514	125.028	113.910
Reservas de Lucros	530.061	728.674	865.824	1.014.253	1.154.502
Ajustes de Avaliação Patrimonial	-42.318	36.586	33.640	32.254	26.809
Ajustes Acumulados de Conversão	0	-69.751	-67.212	-78.069	-83.620
Outros Resultados Abrangentes	0	0	0	0	-1.760

Elaboração: Autor

Dados : Relações com Investidores da PDG

Tabela 5 – Balanço Patrimonial da PDG

5.4 Premissas

5.4.1 Projeções Macroeconômicas

Moeda: Real Brasileiro

Data Base: Dezembro de 2013.

Período projetado: 7 anos mais a perpetuidade, que é o valor que será considerado *ad aeternum*²⁰. A partir de 2020 as projeções serão consideradas constantes.

<i>Projeções Macroeconômicas</i>	2013	2014P	2015P	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
PIB %	2,49%	0,20%	1,00%	2,00%	2,00%	2,50%	2,50%	3,00%
IPCA %	5,91%	6,45%	8,00%	7,00%	6,00%	6,00%	5,50%	5,00%
Selic EoY %	10,00%	12,50%	14,00%	13,50%	13,50%	11,00%	10,50%	10,50%
Selic Média %	8,44%	11,00%	11,65%	11,00%	11,00%	11,00%	10,50%	10,50%
IGP-M %	5,51%	3,50%	5,50%	5,50%	6,00%	6,00%	5,50%	5,00%

Elaboração: Autor

Dados: Relatório Focus²¹

Tabela 6 – Projeções Macroeconômicas

5.4.2 Projeções por unidades produtivas

A PDG atua em 3 regiões do Brasil: no Sudeste, no Nordeste e no Sul. Em cada um desses nichos ela detém uma determinada parcela do mercado e atua com montantes de capital e vendas diferentes. A tabela abaixo, discrimina as receitas da companhia por regiões e faz as projeções de receitas futura de acordo com as perspectivas de mercado e de crescimento de cada lugar.

²⁰ Eternamente.

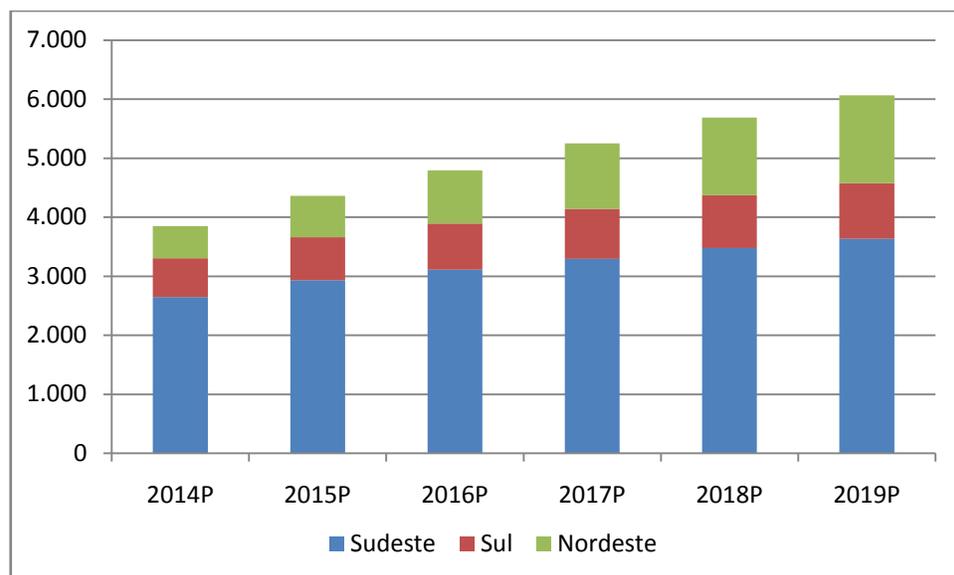
²¹ O relatório Focus é divulgado pelo Banco Central todas as segundas -feiras contendo as expectativas do mercado para os principais indicadores macroeconômicos.

Ano	2011	2012	2013	2014P	2015P	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
Receita Líquida*	2.575	3.007	3.426	3.848	4.362	4.797	5.250	5.688	6.066	6.066
Sudeste	1.859	2.162	2.418	2.646	2.933	3.109	3.296	3.477	3.634	3.634
Nordeste	478	524	604	661	726	787	845	898	946	946
Mundo	238	320	404	541	702	900	1.110	1.312	1.486	1.486
% de crescimento	15,0%	16,8%	13,9%	12,3%	13,3%	10,0%	9,5%	8,3%	6,7%	6,7%

*em milhares.

Fonte: Autor

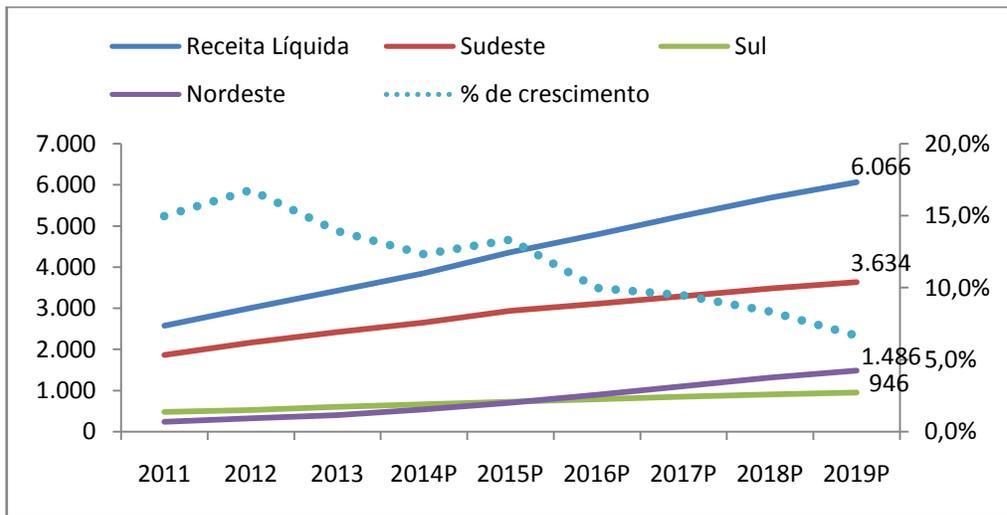
Tabela 7 – Projeções de receitas por unidades produtivas



Elaboração: Autor

Figura 5– Projeções de receitas por unidades produtivas

A figura 5 realiza a quebra da receita líquida total entre as três regiões de operação.



Elaboração: Autor

Figura 6 - Projeções de receitas por unidades produtivas

A Figura 6 mostra a relação existente entre as taxas de juros efetivas da economia e o crescimento das vendas da companhia. Com o aumento das taxas de juros, a economia tende a poupar mais, visto que o custo de oportunidade de manter o dinheiro em títulos livres de risco aumentou e, portanto, o crescimento da economia como um todo tende a diminuir.

5.4.3 Projeções do Balanço Patrimonial

BALANÇO PATRIMONIAL	2014P	2015P	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
Ativo Total	R\$ 3.514.426	R\$ 4.027.177	R\$ 4.548.149	R\$ 5.089.185	R\$ 5.636.260	R\$ 6.181.648	R\$ 6.687.777
Ativo Circulante	2.097.410	2.366.824	2.650.552	2.963.087	3.295.101	3.645.218	3.987.269
Caixa e Equivalentes de Caixa	855.120	983.388	1.032.557	1.084.185	1.029.976	978.477	929.553
Caixa e Equivalentes de Caixa	107.746	86.196	77.577	69.819	76.801	84.481	92.929
Aplicações Financeiras	747.374	897.192	954.981	1.014.366	953.175	893.996	836.624
Contas a Receber	673.985	710.151	819.706	1.231.715	1.716.684	2.179.692	2.594.273
Estoques	467.528	561.034	673.240	504.930	378.698	284.023	213.017
Outros Ativos Circulantes	100.777	112.252	125.048	142.256	169.743	203.025	250.425
Tributos a Recuperar	58.184	61.093	62.315	63.561	68.646	70.019	71.420
Despesas Antecipadas	10.765	16.148	24.221	36.332	54.498	81.747	122.620
Outros Ativos Circulantes	31.828	35.011	38.512	42.363	46.599	51.259	56.385
Ativo Realizável a Longo Prazo	169.954	288.585	388.652	466.258	432.344	341.292	285.856
Tributos Diferidos	58.000	98.485	132.635	159.119	147.545	116.472	97.554
Outros Ativos Não Circulantes	72.264	190.100	256.017	307.139	284.798	224.820	188.303
Ativo Permanente	1.247.062	1.371.768	1.508.945	1.659.840	1.908.815	2.195.138	2.414.652
Investimentos	164.788	148.309	177.971	213.566	256.279	256.279	256.279
Imobilizado	1.082.274	1.223.499	1.330.974	1.446.274	1.652.537	1.938.859	2.158.373
Intangível	250.000	270.000	291.600	314.928	340.122	367.332	396.719
Intangível	250.000	270.000	291.600	314.928	340.122	367.332	396.719
Diferido	0	0	0	0	0	0	0
Passivo Total	R\$ 3.514.426	R\$ 4.027.177	R\$ 4.548.149	R\$ 5.089.185	R\$ 5.636.260	R\$ 6.181.648	R\$ 6.687.777
Passivo Circulante	1.056.103	1.113.630	1.153.598	1.203.071	1.250.767	1.292.023	1.311.870
Obrigações Sociais e Trabalhistas	132.388	139.600	144.610	150.812	156.791	161.962	164.450
Fornecedores	399.796	421.573	436.703	455.432	473.487	489.105	496.618
Obrigações Fiscais	26.305	27.738	28.733	29.965	31.153	32.181	32.675
Empréstimos e Financiamentos	286.595	302.206	313.052	326.478	339.421	350.616	356.002
Dividendos e JCP a Pagar	2.223	2.344	2.428	2.532	2.632	2.719	2.761
Outros Passivos Circulantes	208.797	220.170	228.072	237.853	247.283	255.439	259.363
Outros	187.917	198.153	205.265	214.068	222.555	229.895	233.427
Provisões	20.880	22.017	22.807	23.785	24.728	25.544	25.936
Passivo Não Circulante	335.992	654.790	981.403	1.312.668	1.643.101	1.965.193	2.265.710
Empréstimos e Financiamentos	282.834	538.012	799.445	1.064.600	664.546	595.091	685.302
Outros Passivos Não Circulantes	70.708	134.503	199.861	266.150	996.818	1.388.547	1.599.038
Outros	31.799	95.418	159.317	224.068	950.956	1.340.846	1.549.397
Tributos Diferidos	0	0	0	0	0	0	0
Provisões	3.810	3.634	4.739	5.918	9.337	10.811	12.382
Participação dos Acionistas Não Controladores	17.550	17.726	17.903	18.082	18.263	18.445	18.630
Patrimônio Líquido	R\$ 2.104.781	R\$ 2.241.032	R\$ 2.395.246	R\$ 2.555.364	R\$ 2.724.129	R\$ 2.905.987	R\$ 3.091.567
Capital Social Realizado	1.831.159	1.792.826	1.796.435	1.916.523	2.043.097	2.179.490	2.318.675
Reservas de Capital	631.434	672.310	479.049	383.305	408.619	435.898	463.735
Reservas de Lucros	-315.717	-179.283	167.667	306.644	326.895	348.718	370.988
Ajustes de Avaliação Patrimonial	43.197	42.178	40.833	39.406	37.841	36.050	34.222
Ajustes Acumulados de Conversão	-85.292	-86.998	-88.738	-90.513	-92.323	-94.170	-96.053

Elaboração: Autor

Tabela 8 – Projeções do Balanço Patrimonial

A tabela 8 traduz as principais premissas utilizadas na composição do modelo. Com a análise dos principais indicadores separadamente é possível enxergar a correlação existente entre os fatores determinantes para o Balanço Patrimonial da PDG com as projeções dos indicadores econômicos. Aliado a isso, os fatores microeconômicos da empresa também são relevantes. O expoente dessas relações é a o efeito que o a taxa de juros causa tanto na parte dos ativos da empresa quanto na parte dos passivos.

No curto prazo, a tendência esperada é a de um aumento gradativo na Taxa Selic²². Dessa forma há um aumento considerável nas aplicações financeiras e no valor dos empréstimos e financiamentos a pagar, por outro lado, temos uma diminuição dos investimentos e dos tributos auferidos. Isso acontece, pois com o aumento dos juros, o custo de oportunidade de empreender e construir ficam maior. Sendo assim, a empresa prefere poupar a investir.

5.4.4 Projeções das demonstrações Financeiras

DRE	2014P	2015P	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
Receitas	3.848.282	4.361.824	4.796.704	5.250.337	5.687.665	6.065.956	6.247.934
Lucro Bruto	1.625.774	1.838.930	2.065.112	2.260.413	2.448.695	2.611.559	2.689.906
EBIT	424.036	464.939	554.345	606.965	666.049	734.765	767.821
Lucro Líquido	270.330	272.503	308.426	320.236	337.531	363.715	371.161
EBITDA	485.404	540.575	643.891	709.909	781.603	861.768	904.444

Elaboração: Autor

Tabela 9 – Projeções das demonstrações financeiras

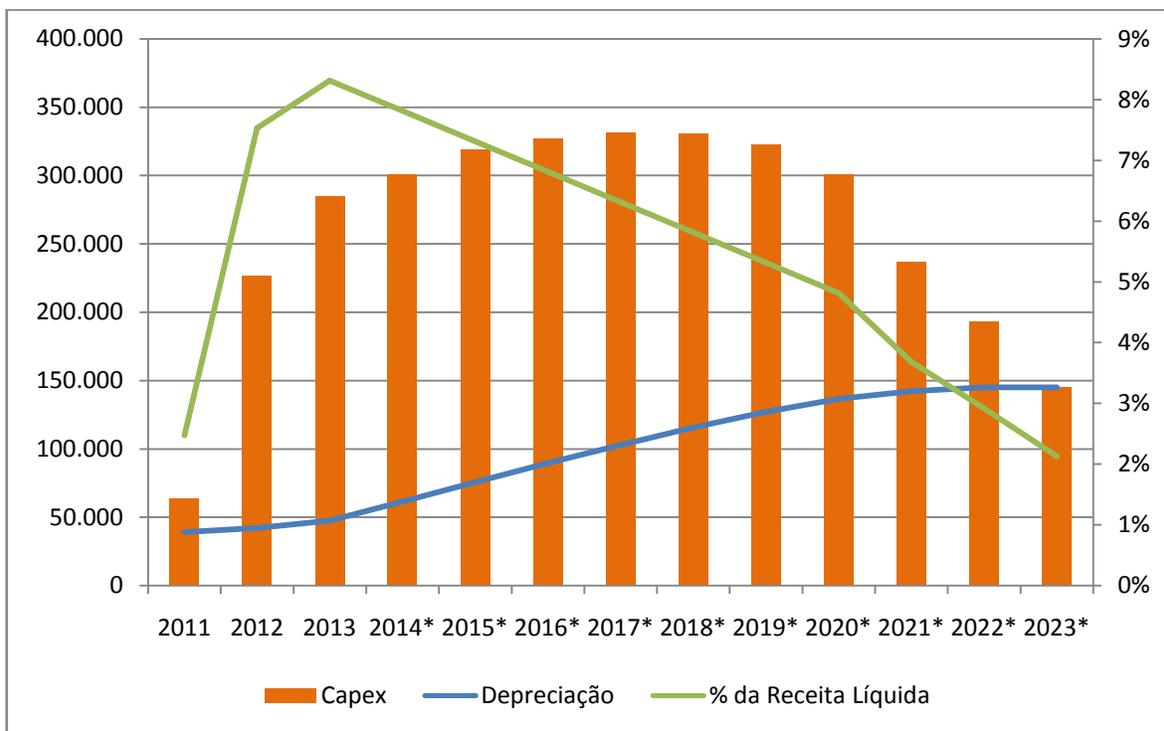
As receitas da PDG Realty são oriundas das vendas dos empreendimentos realizados pela incorporadora. As receitas estimadas são uma projeção de venda do estoque atual da companhia em conjunto com os imóveis que estão sendo construídos atualmente. O EBITDA é o valor das receitas deduzido dos custos dos empreendimentos, que abrange desde os custos de matéria prima até os gastos com propaganda para a venda. Com o cálculo da depreciação do estoque e das amortizações a receber nós chegamos no EBIT, que ao ser deduzido do imposto de renda fornece o lucro líquido da empresa.

5.4.5 Projeções do CAPEX e da Dívida

ANO	2011	2012	2013	2014P	2015P	2016P	2017P	2018P	2019P	2020P
Capex	63.617	226.471	284.794	300.660	318.973	326.791	331.445	330.614	322.274	300.702
% da Receita Líquida	2,47%	7,53%	8,31%	7,81%	7,31%	6,81%	6,31%	5,81%	5,31%	4,81%
Depreciação	39.076	42.148	47.338	61.368	75.636	89.546	102.944	115.554	127.003	136.623

²²Taxa de financiamento no mercado interbancário para operações de um dia, que possuem lastro em títulos públicos federais, listados e negociados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia,

Elaboração: Autor

Tabela 10 – Projeção do CAPEX

Elaboração: Autor

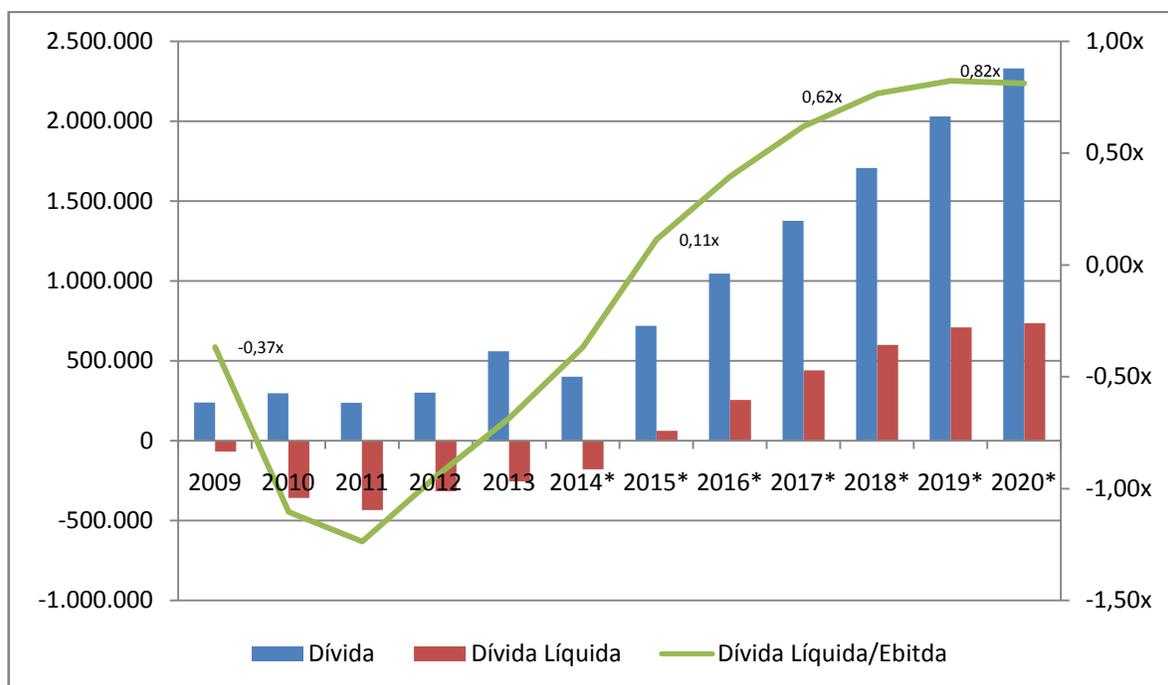
Figura 7 - Projeções da relação entre o CAPEX, a depreciação e o % que o CAPEX representa da receita líquida.

A figura 7 mostra os valores efetivos de CAPEX entre 2011 e 2013 e as projeções para períodos futuros. Além disso, o gráfico mostra as expectativas de quanto será o percentual das receitas líquidas que a PDG irá investir em novos projetos. Novamente, fica claro a tendência de diminuição dos investimentos da empresa por causa do momento desfavorável para o mercado imobiliário que é bastante sensível às variações macroeconômicas da economia. Dessa forma, a empresa prefere investir um volume menor do seu faturamento em novos projetos. Vale destacar, que apesar das expectativas de redução das taxas de juros no longo prazo, elas não são suficientes para mudar a tendência de redução nos investimentos.

ANO	2009	2010	2011	2012	2013	2014 P	2015 5P	2016 P	2017 P	2018 P	2019 P	2020 P
Dívida	239.744	296.455	236.776	300.478	558.969	399.500	718.473	1.045.264	1.376.708	1.707.322	2.029.596	2.330.298
Dívida Líquida	66.870	358.210	434.178	316.430	255.431	178.624	61.116	254.581	439.851	598.831	709.718	735.107
Dívida Líquida/Ebitda	-37%	110%	124%	-95%	-69%	-37%	11%	40%	62%	77%	82%	81%

Elaboração: Autor

Tabela 11 – Projeção da dívida



Elaboração: Autor

Figura 9- Projeções da relação entre dívida, a dívida líquida e a relação entre dívida líquida e Ebitda

Em primeiro lugar, vale ressaltar que a dívida líquida é o valor total da dívida descontada pelas disponibilidades da empresa. Nessa perspectiva, a dívida líquida representa a quantidade de dinheiro que a empresa necessita para zerar o passivo que gera despesa financeira.

A figura 8 plota um dos pontos de maior relevância no entendimento da PDG como um todo, que é a dívida da companhia e a relação existente entre ela e as receitas. Pela análise do gráfico, fica explícito a decisão que a empresa tomou de alavancar os seus empreendimentos por meio de dívida. O que não era esperado era o aumento expressivo nas taxas de juros, encarecendo o valor da dívida primária e tornando mais oneroso a rolagem da mesma e a perpetuação do modelo de gestão.

5.5 Fluxo de caixa da empresa

FCF	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
EBITDA	485.404	540.575	643.891	709.909	781.603	861.768	904.444	944.049	981.953
IR	-139.261	-140.380	-158.886	-164.970	-173.880	-187.368	-191.204	-200.874	-213.344
UP	-107.846	-132.654	-110.433	-116.887	-112.686	-97.474	-46.890	-48.297	-49.746
CAPEX	-300.660	-318.973	-326.791	-331.445	-330.614	-322.274	-300.702	-236.968	-193.354
TOTAL	-62.363	-51.432	47.780	96.608	164.423	254.652	365.648	457.910	525.509

Elaboração: Autor

Figura 10 - Projeções do EBITDA, Imposto de Renda, Unidades Produzidas, Capital investido em produção e o rendimento fluxo total auferido por ano.

5.6 Fluxo de caixa descontado

FCF	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Perpetuidade
EBITDA	485.404	540.575	643.891	709.909	781.603	861.768	904.444	944.049	981.953	981.953
Tax	-139.261	-140.380	-158.886	-164.970	-173.880	-187.368	-191.204	-200.874	-213.344	-213.344
WC	-107.846	-132.654	-110.433	-116.887	-112.686	-97.474	-46.890	-48.297	-49.746	-49.746
CAPEX	-300.660	-318.973	-326.791	-331.445	-330.614	-322.274	-300.702	-236.968	-193.354	-193.354
TOTAL	-62.363	-51.432	47.780	96.608	164.423	254.652	365.648	457.910	525.509	525.509
Wacc'	13%	12%	12%	12%	11%	11%	11%	11%	11%	11%
D/(E+D)	16%	24%	30%	35%	39%	41%	43%	43%	43%	43%
VP	-62.363	-45.572	37.513	67.206	101.350	139.083	176.951	196.352	199.665	3.451.792

Soma VP	4.261.977
Número de ações	2.879.714
Valor estimado da PDG	R\$ 1,48

Elaboração: Autor

Figura 11 - Projeções da relação entre a dívida, a dívida líquida e a relação entre dívida líquida e Ebitda

6. Conclusão

Ao decorrer deste trabalho, foi feita a avaliação das ações da empresa do setor imobiliário PDG Realty. Um valuation tem por objetivo calcular o valor justo de um ativo através do uso de um conjunto de ferramentas. Tais ferramentas, são úteis, por exemplo, na gestão de portfólios, em fusões e aquisições e em finanças corporativas. Dentre as técnicas disponíveis, foi escolhido o fluxo de caixa descontado. Esse modelo é amplamente utilizado na indústria financeira e tem como base que o valor do investimento é medido pela quantidade esperada de caixa livre que esse gera, trazido a valor presente.

Dessa forma, parte deste trabalho constituiu na estimação dos fluxos de caixa esperados para a PDG. A avaliação, feita no capítulo 5, foi conduzida sob a ótica do acionista. Ou seja, foi produzido o fluxo disponível para remunerar o acionista, que é considerado após o pagamento dos fluxos da dívida, conhecido como FCFE (free cash flow to equity). Neste processo, foram elaboradas premissas a respeito das variáveis que impactam a projeção, tais como, receitas, margens, capex, depreciação, entre outras.

A esse processo de estimação, procedeu a uma análise dos demonstrativos da empresa uma avaliação dos negócios e estratégias da companhia e um estudo do setor no qual a PDG está inserida.

Dito isso, o resultado encontrado em nossa estimação foi de *Upside* de 370%, indicando que o retorno de um eventual investimento seria superior ao custo de capital do acionista. O valor teórico foi obtido descontando-se o FCFE por um custo de capital próprio de 14,47% ao ano, calculado com base no modelo CAPM. O fluxo tem duração de 16 anos (até 2030) e foi perpetuado a uma taxa de 7%. Encontramos um valor justo de R\$ 1,48 contra uma cotação de mercado de R\$ 0,40 (em 26/06/2015)

7.Referências Bibliográficas

Valuation: Como precificar ações - Alexandre Póvoa

Avaliação de Investimentos - AswathDamodaran

“Standards ofpracticeHandbook” do CFA Institute

Teoria Macroeconômica- Greg Mankiw

Relação com Investidores da PDG - <http://ri.pdg.com.br>

Fundos Imobiliários- Entendendo os Fundos de Investimento imobiliário, BTG Pactual,

Identificando a Demanda e Oferta de Crédito no Brasil, Ipea

Minha Casa Minha Vida, Nosso Crescimento: Onde fica a Política Habitacional, Ipea

Moradias e Sustentabilidade, Brasil Sustentável Potencialidades do mercado Habitacional
Financiamento à habitação e instabilidade econômica, Dionísio Dias Carneiro e Marcos
Valpassos

Securitização e Financiamento Imobiliário, Relatório Uqbar,

O mercado de crédito imobiliário, a alienação fiduciária e o registro de imóveis, Instituto de
Registro Imobiliário do Brasil, PUC Minas Gerais.

O Papel do Financiamento Imobiliário no Desenvolvimento Sustentável do Mercado
Imobiliário Brasileiro. Requisitos fundamentais para se construir um modelo sustentável de
financiamento habitacional, Caixa Econômica Federal.

Desafios e Perspectivas para a Indústria de Fundos Imobiliários no Brasil, 2ª Conferência
Internacional de Crédito Imobiliário, ANBIMA.

Crédito Imobiliário no Brasil: Situação Atual e Tendências, 2ª Conferência Internacional do Crédito Imobiliário, ABECIP.

A Evolução do Financiamento Habitacional no Brasil entre 2005 e 2011 e o desempenho dos novos instrumentos financeiros, FUNDAP

Fontes de dados:

Banco Central do Brasil- www.bcb.gov.br

Bloomberg- www.bloomberg.com

Economática - www.economica.com.br

IBGE –www.ibge.com.br

IPEA – www.ipea.com.br